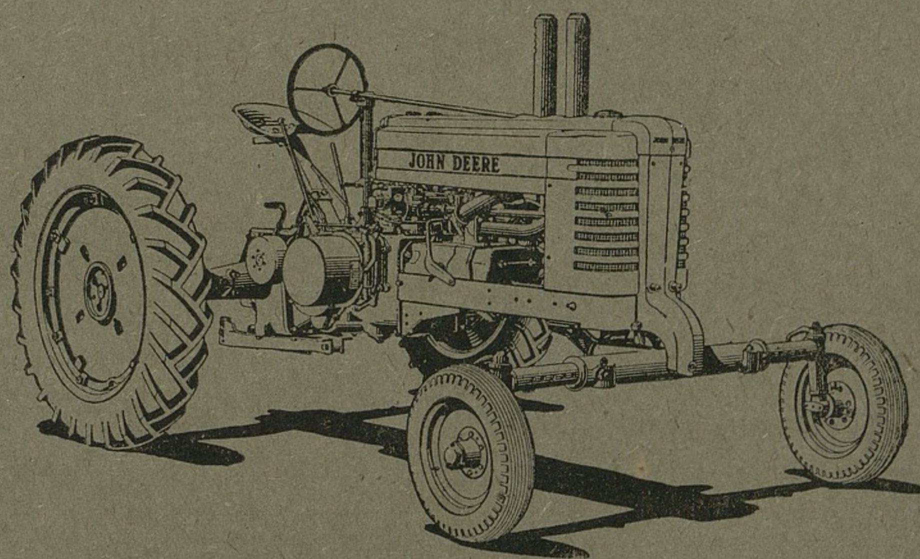
PRZEGLĄD TRAKTOROWY

Z dodatkiem specjalnym „TRAKTORZYSTA"

MIESIĘCZNIK POŚWIĘCONY ZAGADNIENIOM TRAKTORYZACJI ROLNICTWA



WRZESIEŃ

1946

WYDAWCA: **CENA ZŁ 45**

PAŃSTWOWE PRZEDSIĘBIORSTWO TRAKTORÓW i MASZYN ROLNICZYCH

OKŁADKA TYMCZASOWA

TREŚĆ ZESZYTU DRUGIEGO:

Rok I WRZESIEŃ 1946 Zeszyt 2

PRZEGLĄD TRAKTOROWY

Z dodatkiem specjalnym p. t. „TRAKTORZYSTA"

Miesięcznik poświęcony zagadnieniom traktoryzacji rolnictwa

Wydawca: Państwowe Przedsiębiorstwo Traktorów i Maszyn Rolniczych Redaguje: Komitet

Inż. MICHAŁ BOHATYREW.

Obecne zapotrzebowanie rolnictwa na siłę mechaniczną

Znakomity uczony i filozof współczesny, Albert Einstein, w czasie przemówienia do słuchaczy Instytutu Technologicznego w Kalifornii między innymi zaznaczył:

> *„To sam człowiek i jego los muszą być głównym celem wszystkich zabiegów technicznych, dotyczyć muszą wielkiego, wciąż nierozwiązanego problemu organizacji pracy i rozdziału dóbr, aby wysiłki naszego mózgu stały się błogosławieństwem, a nie przekleństwem ludzkości"*...

Ileż prawd istotnych zawartych jest w tych kilku słowach, jak pięknym drogowskazem są one dla nas, techników, twórców i wyrazicieli nowoczesnej epoki maszynowej. Epoki, której potencjalne możliwości w kierunku stworzenia naprawdę cudownego, bajkowego świata powszechnej szczęśliwości materialnej, są prawie nieograniczone. Rzeczywistość jednak była i jest inna. W okresie poprzedzającym wojnę ostatnią, prawie połowa całej ludzkości była niedożywiana i pozbawiona najniezbędniejszych kompletów ubrań. Mieszkania ich mało się różniły od przeciętnego barłogu jaskiniowca. Głoszono powszechnie idiotyczne slogany o nadprodukcji dóbr powszechnego użytku, o przepełnieniu wsi i miast elementem zbytecznym, o hiperprodukcji inteligencji i t. p. W okresie tym ludzkość, w osobach reprezentantów jej myśli państwowej, zapomniała o jednym, że dzięki zdobyczom techniki i wiedzy — świat stał się niepodzielnym, wspólnym domem. Jakże trafnie tę myśl wyraził i zrozumiał wielki mąż stanu Wendell Wilcke.

Tak, żeby żyć na tym poziomie, na jaki dziś człowieka stać, świat musi nareszcie poczuć się jednym organizmem gospodarczym.

Wśród ruin i zgliszcz epoki powojennej, wśród nieustającej, rozjątrzanej sztucznie nienawiści wzajemnej, stajemy przed olbrzymim zadaniem radykalnej przebudowy nie tylko samej struktury rolnej, ale i metod produkcyjnych.

Zadaniem mego obecnego referatu będzie naświetlenie wyżej wzmiankowanego problemu z punktu widzenia jego potrzeb energetycznych.

Nim przystąpię do rozważań nad tym problemem, pozwolę sobie przedstawić, celem wytworzenia pewnej skali porównawczej — rozwiązanie mechanizacji rolnictwa w najwięcej postępowym kraju w tej dziedzinie — Ameryce Północnej.

Podstawową formą gospodarki jest „Farma" w posiadaniu prywatnym. Obok na specjalnej tabeli podajemy szczegółowy wykaz najwięcej typowych farm (tabela 1).

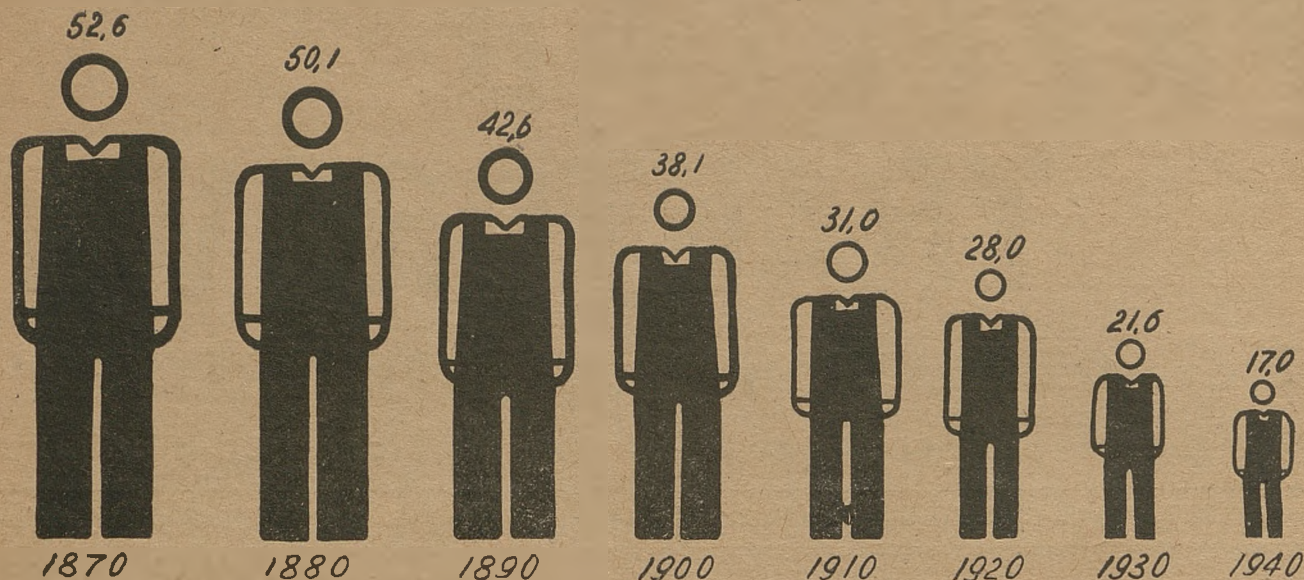
Trzydzieści milionów mieszkańców zajmuje sześć milionów farm (według urzędowych danych 1940 r.). Główną siłą roboczą są członkowie rodzin farmerów, przy tym rodziny te są bardzo liczne. Przeciętnie wypada 4,25 osoby na farmę. Z góry 36% liczą po 5 członków, 21%. są jeszcze liczniejsze. Rentowność tych warsztatów pracy przedstawia się następująco:

Około 1% farm daje czysty dochód roczny powyżej 10.000 dol., 34% od 1.000 dolarów do 10.000 dolarów, 65% od 400 — 1.000 dol.

Na dzień 1 stycznia 1945 r. zatrudnionych było najemnych robotników rolnych wraz z rodzi-

nami — 6,751.000 osób. Przeciętna płaca wraz z kompletnym utrzymaniem wynosiła od 74,60 do 88,90 dol. miesięcznie. Są to jednak w przeważnej ilości wypadków pracownicy sezonowi.

Jak widać z załączonego schematu, ulepszone metody gospodarcze i mechanizacja siły pociągowej spowodowały regularny spadek ilości zatrudnionych sił roboczych. Spadek ten staje się głównym powodem wysokiej rentowności gospodarstw rolnych.



Rys. 10. **Schemat ilustrujący spadek ilości pracowników, zatrudnianych na farmach amerykańskich.**

TABELA TYPOWYCH FARM AMERYKAŃSKICH

	Powierzchnia w ha		Inwestycja		Godz. pracy	Inwentarz żywy					Obroty		
	Ogółem	pod zasiewem	ziemia i budynki w dol.	inwent. żywy i masz. w dol.	praca w przeciągu roku rob. godzin	pociągowy	krowy mleczne	inne drobn.	świnie	kury	wpł. b-tto dol.	wyd. w dol.	dochód w dol.
Zbożowa pszeniczna	252	197	14.000	2.200	3.100	2	3	15	5	93	3325	1100	2225
Zbożowa selekcyjna (nasienna)	88	70	22 200	2.700	4.200	2	4	10	25	113	3775	1550	2225
Tytoniowa (w Wirginii)	56	20	5.400	500	3.800	2	2	1	4	35	1575	500	1075
Stała plantacja baw. (w Georgii)	34	20	1.600	500	3.500	2	2	1	3	34	750	225	525
Sad. pomarańcz. (w Kalifornii)	8,3	8,3	40.000	2.700	6.500	–	–	–	–	—	6250	4725	1525
Farma mleczna	59	22	4 900	3.200	4.800	2	16	7	3	103	2850	1625	1225

W okresie wojny minionej nastąpiły pewne zmiany w obsadzie farm, ponieważ duża ilość młodych ludzi odeszła do wojska lub do przemysłu. Zmiany te jednak dzięki wzmocnionej mechanizacji i racjonalizacji produkcji-pozwoliły na wykonanie wszystkich zadań, jakie zostały postawione rolnictwu przez władze-rządowe.

Niezmiernie dla nas interesującą pozycją będą maszyny obsługujące farmy. Według posiadanych przez nas danych z początku 1945 r., pracowało:

2.071.500 traktorów rolniczych,
1.100.000 samochodów ciężarowych,
4.000.000 „ osobowych,
329.600 combinez (kombajnów),
379,300 maszyn do dojenia krów i t. d.

Na wykresie obok ilustrującym wzrost ilości traktorów, a spadek pogłowia końskiego, widzimy, że wzrost mechanizacji jest niezmiernie intensywny.

Rys. 11. **Wykres ilustrujący wzrost ilości traktorów i spadek pogłowia końskiego w rolnictwie amerykańskim.**

Przez okres czasu od 1917 roku do czasów obecnych, pogłowie końskie spadło z 27.000.000 do 13.000.000.

Z pobieżnego przeglądu powyższego widzimy, w przeciągu roku, przeprowadzimy analizę koniecznych roboczo-godzin dla obsługi większej farmy o areale 133 ha. (320 akrów). Z poniższego wykresu widzimy, że obciążenie poszczególnych sprzę-

Rys. 12. **Schemat ilustrujący roboczogodziny w zależności od pory roku.**

że gospodarka rolna amerykańska idzie w kierunku niezmiernie intensywnej mechanizacji i że traktor staje się źródłem głównym siły pociągowej. Celem lepszego zorientowania się co do podziału pracy żajów, wyglądałoby następująco:

Razem rocznie wypada:

dla traktora . . . 4.160 rob.-godz.
dla zaprzęgu konnego 3.440 „

Powyższe roboczo-godziny obejmują: pracę kierowcy, woźnicy, kompletną obróbkę gleby, zasiewy, okopywanie, żniwa, zwózki, młocki i przygotowanie pokarmów wraz z pracą traktora lub koni.

Z zestawienia powyższego wynika, że niezbędna ilość roboczo-godzin dla kompletnego obsłużenia 1 hektara w ciągu roku, wynosi:

Dla traktora około . . . . 30.

Dla zaprzęgu konnego około 26.

Z tego dla traktora 15 godzin kierowcy, a dla zaprzęgu 13 godzin różnicy.

Z danych powyższych możemy wyciągnąć następujące wnioski:

a) W przeciągu roku silnik traktora będzie pracował dla 1 ha 15 godzin, a zaprzęg koński równolegle — 13 godzin. Przepracowanie przez traktor dla danego areału (133 ha) 2.080 godz. byłoby możliwe przy pracy w miesiącach letnich na dwie zmiany, jednak o wiele korzystniej byłoby pozostawienie, jako normę obciążenia od 600 do 1.000 godzin rocznie na traktor, co wymagałoby powiększenia taboru do 3 traktorów. Specjalnie na okres letni. Praktyka wykazuje, że na tego rodzaju areale, normalnie pracują minimum 2 traktory ogólnego użytku. W Anglii spotykałem farmy, gdzie na 75 ha stale pracowały 3 traktory i 1 para koni. Dla naszych warunków gospodarczych jest nie do pomyślenia tak wysoka stopa nasycenia traktorami. Na podstawie wniosków praktycznych i realnych możliwości obsługi technicznej, możemy za normę przyjąć areał obciążenia od 100 do 150 ha na 1 traktor, pod warunkiem obsługi transportu przez zaprząg konny.

b) Dla zespołów drobnych gospodarstw indywidualnych należy przyjąć za zasadę posiadanie małych traktorów typu ogrodowego od 7 — 8 koni, przyjmując za normę na 50 ha — 1 traktor. Wymagałoby to stworzenia pewnych spółek użytkowych traktorowo-maszynowych, przerzucając jednocześnie obsługę techniczną i zaopatrzenie w części i materiały pędne na P. P. T. i M. R.

Za podstawę do planowania przyjmujemy, że granicą optymalnego nasycenia rolnictwa, będzie:

130.000 traktorów

różnego typu: gąsienicowych i kołowych, jak ogólnego użytku, tak i specjalnych. Daje to współczynnik nasycenia areału na **138 ha** na 1 traktor.

— oOo —

Na podstawie 3-letniego planu inwestycyjnego P. P. T. i M. R., stan traktorów ogólnego użytku przedstawia się w sposób następujący: 10.800 sztuk, z tego poniemieckich — 4.800 szt. i z dostaw UNRRA — 6.000 szt. Na rok 1947 konieczna ilość maszyn na uzupełnienie ubytków normalnych i powiększenia ich ilości wynosić będzie 15.200 szt., z tego pozostałość z r. b. — 9.000 i z dostaw UNRRA — 6.000 szt. Z dostaw przemysłu krajowego — 200 szt. Na rok 1948 przewidujemy powiększenie ilości do — 16.800 szt., z tego przemysł krajowy musi dać — 3.000 traktorów. W roku 1949 minimalny plan przewiduje 20.100 traktorów, z tego przemysł krajowy musi dać 7.500.

Uwzględniając faktyczne możliwości konsumcyjne rolnictwa, należałoby przyjąć nieco inne liczby, a mianowicie:

Rok 1947 — 18.000 traktorów
„ 1948 — 27.000 „
„ 1949 — 36.000 „

Różnica ilości, które należy pokryć przez dodatkowe zamówienie w przemyśle lub za granicą, będzie:

Rok 1947 — 2.800 traktorów
„ 1948 — 10.200 „
„ 1949 — 15.800 „

Są to ilości bezwarunkowo wielkie, jak na nasze możliwości inwestycyjne. Chciałbym tu podkreślić, że właśnie wśród tych ilości musimy umieścić, jako pozycję główną produkcji ilościowej, traktorki ogrodowe. Naszym zdaniem bez większego wysiłku w przeciągu r. 1947, nasz przemysł metalowy mógłby dać 800 traktorów; w r. 1948 — 2.200; w r. 1949 — 5.800.

Reasumując wywody powyższe, widzimy, że rolnictwo nasze w latach 1947, 48 i 49 mogłoby dysponować następującą ilością koni mechanicznych:

Rok 1947 —	17.200	traktorów ogólnego użytku	
		à 30 KM . .	516.000 KM.
	800	trakt. małych	
		à 7 KM . . .	5.600 „
		Razem .	521.600 KM.
Rok 1948 —	24.800	trakt. og. uż.	
		à 30 KM . .	744.000 KM.
	2.200	à 7 KM og. uż.	15.400 „
		Razem .	759.400 KM.
Rok 1949 —	30.200	trakt. og. uż.	
		à 30 KM . .	906.000 KM.
	5.800	trakt. mał. og. uż.	
		à 7 KM . . .	40.600 „
		Razem .	946.600 KM.

Ta ostatnia liczba staje się już czymś, co wpłynie niezmiernie korzystnie na ukształtowanie się struktury ekonomicznej wsi. Dla porównania przytoczę liczby, ilustrujące nasze możliwości w dziedzinie wykorzystania energii wodno-elektrycznej. Na ogólną liczbę możliwych do wykorzystania — 3.700.000 KM. wykorzystywuje się praktycznie zaledwie 100.000 KM.

Przychodzimy z kolei do omówienia siły pociągowej końskiej. Przed wojną w/g danych statystycznych pracowało na roli — 3.824.000 szt., przy czym na 100 ha ziemi użytkowej przypadało 15 koni roboczych (w Danii wypada 17,4, w Niemczech 11,8, w Anglii 5,6). Przyjmując w zasadzie, że 10 dobrych, silnych koni może obsłużyć 10 ha, otrzymamy na 100 ha w przybliżeniu — 6 koni, co da nam konieczną ilość do nasycenia — **1.800.000 głów.**

Uwzględniając niemożliwość w szybkim tempie dostatecznego nasycenia w sprzęt motorowy, potrzebę w zaprzęgach końskich określamy na maksymalną liczbę — **2.000.000 głów.**

— o —

Jedną z poważniejszych pozycji w gospodarce

energetycznej rolnictwa — powinien zajmować problem wykorzystania energii wiatrowej.

Rolnictwo Stanów Zjednoczonych ma zainstalowane z górą 1.000.000 silników wiatrowych dla prac irygacyjnych i wodociągowych. 500.000 szt. elektrogeneratorów wiatrowych pozwalają na intensywną radiofonizację najwięcej odległych zakątków w kraju.

W Z. S. R. R. poza wielką ilością młynów, przemysł wypuszcza 28.500 silników wiatrowych rocznie o mocy 161.200 KM. (liczby z r. 1943). W Danii pracują 43 wielkie elektrownie wiatrowe o przeciętnej wydajności rocznie po 60.000 KW-godzin. W Niemczech istniało do niedawna 4.500 młynów wiatrowych i rocznie instalowano przeciętnie 280 silników turbinowych.

Warunki wiatrowe Polski pozwalają na zainstalowanie dla celów rolniczych następujących ilości wiatraków:

a) dla celów melioracyjnych (400.000 ha) 400 szt.
b) zaopatrzenie w wodę 4.000 gmin . 4.000 „
c) dla gospodarki rybnej . . . . . 10 „
d) dla gospodarki ogrod. i maj. państw. 500 „
e) dla młynów zboż. . . . . . . 200 „
f) dla elektrogeneratorów radiowych . 10.000 „

Ogólna moc tych instalacyj przy wietrze 5 metrów na sek., wynosiłaby w przybliżeniu cka — 20.000 KM.

— o —

W końcowych wywodach, dotyczących omawianego problemu koniecznych zasobów energetycznych dla rolnictwa naszego na najbliższe 3 lata, nie uwzględniliśmy 2-ch pozycji, a mianowicie: coraz większe możliwości zainstalowania na wsi silników elektrycznych i silników przenośnych spalinowych. Zrobiliśmy to jednak celowo. Silnik elektryczny jest dobry tylko dla celów przemysłowych na wsi, natomiast zupełnie nie może być zastosowany do uprawy roli. Natomiast role przenośnego silnika spalinowego z powodzeniem odgrywać będą małe traktorki ogrodowe.

Na wstępie naszego referatu naszkicowaliśmy celowo stan mechanizacji rolnictwa w Stanach Zjednoczonych, aby mieć pewne kryterium krytyczno-porównawcze. Dalecy jesteśmy od kompleksu niższości i wyobrażenia, że nasze rolnictwo musi być koniecznie oparte na prymitywnych metodach gospodarczych i technicznych. Raczej jest odwrotnie. Jako kraj o przeważającej strukturze rolniczej - ma obowiązek rozwijać swoją gospodarkę po linii najwięcej intensywnego unowocześnienia i stwarzania wysoko rentownych, wysoko produkcyjnych warsztatów pracy. Takie jest nasze najbliższe zadanie i nasze cele.

Jest kardynalną omyłką podejście do zagadnień mechanizacji rolnictwa w płaszczyźnie doktryn ideologicznych, często zapleśniałych i zaśniedziałych i pozbawionych cech realnych wymagań chwili. Postęp ludzkości w dziedzinie cywilizacji materialnej zmusza i nas do dotrzymania kroku. Prawa ekonomiczne są często bezlitosne i życie zmusić nas może po bardzo ciężkim doświadczeniu, nietyle do dotrzymywania kroku, ile dopędzaniu biegiem maratońskim innych.

Inż. TADEUSZ TOKARSKI.

Wóz ogumiony, a dochodowość i usprawnienie gospodarstwa rolnego

Na wstępie pragnę wyjaśnić, dlaczego Ministerstwo Leśnictwa podejmuje w dyskusji zagadnienie dochodowości usprawnienia gospodarstwa rolnego, jako pozornie mało wiążące się z gospodarką leśną. A jednak na wielu odcinkach, a szczególnie na odcinku transportu leśnego obie te gospodarki ściśle się zazębiają; las jako pracodawca dużej skali, rolnictwo, jako najpoważniejszy w tej dziedzinie pracobiorca.

Możliwości wsi w zakresie transportu drogowego w znacznej mierze decydują, szczególnie w warunkach dzisiejszych, nietylko o rozmiarze eksploatacji lasów państwowych, ale również o stopniu intensyfikacji gospodarki leśnej i w związku z tym o jej dochodowości.

Transport drewna z lasu, dokonywany w normalnych warunkach tylko w okresie żniw leśnych, t. zn. od października do końca marca z jednej strony nie pozwala na zorganizowanie na większą skalę stałego własnego taboru transportowego; z drugiej jednak strony idealnie koreluje z okresem zastoju prac w rolnictwie i pozwala przez to wprząc w tym okresie wolne siły robocze warsztatów rolnych w swoją gospodarkę, nietylko bez szkody dla nich, ale nawet z poważną korzyścią dla podniesienia ich dochodowości i związanej z nią sprawności.

Dlatego to zagadnienie usprawnienia możliwości transportowych warsztatów rolnych, tak dalece interesuje leśnictwo, tymbardziej, że interes w tym wypadku jest całkowicie obopólny, jeżeli przy tym zważy się fakt, że z pośród wszystkich robót, jakie wykonują konie w gospodarstwie rolnym, 70% przypada na pracę w dyszlu, t. zn. w transporcie, a tylko 30% na uprawę roli i inne.

Wyniszczenie pogłowia końskiego w czasie wojny postawiło nietylko gospodarkę rolną, ale w związku z tym i gospodarkę leśną w krytycznym położeniu i dlatego odbudowa transportu drogowego poprzez usprawnienie możliwości transportowych gospodarstw rolnych stanęła na czele zagadnień, jakie ma do rozwiązania Ministerstwo Leśnictwa.

Nasuwa się zatym pytanie, czy i jakie są możliwości w tym kierunku, a jeżeli są, to czy pokrywają się one w takim samym stopniu z interesami leśnictwa, co i rolnictwa.

Zdawałoby się, że najprostszą i może jedyną

drogą jest zwiększenie, możliwie w jak najszybszym tempie, ilości pogłowia końskiego przez import z zagranicy. Powiększanie jednak ilości koni przez import, poza ryzykiem strat wyrażających się w pewnym odsetku koni wadliwych, pociąga za sobą konieczność dostarczenia dla każdej pary koni nowego wozu, uprzęży, woźnicy, a przede wszystkim wyżywienia w ilości około 2 ton rocznie ziarna na każdą parę koni, co ma duże znaczenie w problemie wyżywienia kraju.

Poza tym koń jest tylko jednym z czynników wchodzących w grę przy rozwiązaniu zagadnienia konnego transportu drogowego i to czynnikiem stałym, na którego ulepszenie żadnego wpływu praktycznego już mieć nie możemy.

Pozostają jeszcze dwa inne czynniki nie mniej ważne i równorzędne między sobą, mianowicie: wóz i nawierzchnia drogowa, czynniki zmienne, na których ulepszenie możemy mieć bardzo poważny wpływ.

Ponieważ czynnik nawierzchni drogowej jest w należyty sposób powszechnie doceniany i uwzględniany w tej dziedzinie, pozostaje do rozpatrzenia czynnik wozu. Czynnik ten niewiadomo z jakich powodów leżał dotychczas poza sferą poważniejszego i powszechniejszego zainteresowania się nim w sensie technicznego ulepszenia go i usprawnienia, wyrażającego się w lepszym wyzyskaniu siły pociągowej konia.

W rezultacie używamy dziś ciągle jeszcze wozu, który nie lepiej wyzyskuje, a raczej tak samo marnotrawi siłę pociągową konia, jak wóz używany dwa tysiące lat temu.

Nie wiem, czy w jakiej innej dziedzinie panują takie zaniedbania pod względem technicznym i taka archaiczność, jak właśnie w dziedzinie wozu, jako narzędzia służącego do wyzyskania siły pociągowej konia.

Czy moglibyśmy sobie wyobrazić pewien zespół rzemieślników dobrych i wykwalifikowanych, którzyby całe życie pracowali tylko narzędziem tępym, powiedzmy dłutem sporządzonym z krzemienia, skoro istniałaby możliwość dostarczenia im dłut stalowych, dobrze wyostrzonych, dwa razy lżej w pracę wchodzących?

Takim tępym narzędziem pracy konia jest dzisiaj powszechnie stosowany wóz.

Albo czy przyszłoby na myśl komuś, chcącemu wykorzystać konie mechaniczne do transportu, wprzęgać je do zwyczajnego wozu dlatego, że dotychczas dla tych celów tylko takie wozy były używane?

Dlaczego umiemy szanować i nie obciążać zbyteczną pracą koni mechanicznych zamkniętych w motorze, a nie umiemy szanować i lepiej wyzyskiwać koni żywych.

Nie chodzi w tym wypadku o jakiś nowy rewelacyjny wynalazek, lecz raczej tylko o upowszechnienie i odpowiednie zastosowanie istniejących pod tym względem możliwości, aby ciągnąć z nich olbrzymie korzyści.

Takie możliwości istnieją u nas w Polsce, trzeba je tylko od zaraz w czyn wprowadzić i przystąpić do lepszego, co najmniej w dwójnasób wyzyskania siły pociągowej konia, czyli do podwojenia istniejącego ilościowego stanu koni transportowych, bez konieczności kupna tych koni, dostarczenia dla nich dodatkowych wozów, uprzęży, woźniców, a co najważniejsze paszy, której tak brak jest na rynku zbożowym.

Zadanie to podejmuje obecnie Ministerstwo Leśnictwa przez opracowanie i zlecenie wykonania krajowym fabrykom odpowiednich typów lżejszych i cięższych uniwersalnych wozów ogumionych, mających mieć zastosowanie do wszelkich robót przewozowych, związanych z gospodarstwem rolnym, do wywożenia drewna z lasu, jak i do użycia jako lekka przyczepa do lekkich traktorów rolniczych.

Przetarg na pierwszy tysiąc wozów został już przez Ministerstwo Leśnictwa ogłoszony. Jakie są korzyści dla gospodarstw rolnych i dla leśnictwa w zastosowaniu takiego wozu w porównaniu do wozów powszechnie dziś w Polsce stosowanych?

Otóż według szczegółowych obliczeń teoretycznych, jak i dokonanych praktycznych pomiarów, podanych przez profesora Dr. Riesa, a sprawdzonych przez Ministerstwo Leśnictwa w terenie, wyzyskanie siły pociągowej konia w wozie ogumionym w porównaniu z wozem na kołach żelaznych wzrasta:

I na równinie.

a) na twardej drodze polnej . .	320%	t. zn.	zamiast np.	1.500	kg.	uciągną konie	4.800	kg.
b) na ściernisku	273%	„	„ „	1.500	„	„ „	4.100	„
c) na bruku	263%	„	„ „	1.500	„	„ „	4.000	„
d) na luźnym piasku	187%	„	„ „	1.500	„	„ „	2.800	„
e) na wilgotnej glebie gliniastej .	160%	„	„ „	1.500	„	„ „	2.400	„
f) na mokrej glebie buracz. . .	127%	„	„ „	1.500	„	„ „	1.900	„

II na wzniesieniach.

a) przy wzniesieniu 2%	193%	t. zn.	zamiast np.	1.500	kg.	uciągną konie	2.900	kg.
b) „ „ 4%	160%	„	„ „	1.500	„	„ „	2.400	„
c) „ „ 6%	140%	„	„ „	1.500	„	„ „	2.100	„
d) „ „ 8%	131%	„	„ „	1.500	„	„ „	1.960	„
e) „ „ 10%	127%	„	„ „	1.500	„	„ „	1.900	„

Jeżeli w świetle tych cyfr weźmie się pod uwagę, to co już uprzednio nadmieniałem, że 70% wszystkich prac w gospodarstwie rolnym przypada na transport, to jasnym staje się, że przy zastąpieniu wozu zwyczajnego wozem ogumionym redukuje się dotychczasową pracę koni i woźnicy przeciętnie do połowy, czyli w ogólnej ilości pracy dokonywanej w gospodarstwie rolnym osiąga się 35% oszczędności.

Na tym polega znaczenie wozu ogumionego w usprawnieniu gospodarstwa rolnego.

Na usprawnieniu tego rodzaju korzysta podwójnie gospodarka lasów państwowych, jeżeli chodzi o odcinek transportu drewna. Raz, że

oszczędzony czas pracy może być obrócony na transport drewna z lasu, drugi raz, że wozem ogumionym może być wywieziona conajmniej podwójna ilość drewna za każdym obrotem.

Zasadniczo fakt usprawnienia gospodarki rolnej przez wóz ogumiony uzasadnia również sprawę podniesienia dochodowości gospodarstwa rolnego.

Jednak dla lepszego zobrazowania roli wozu ogumionego w podniesieniu tej dochodowości przytoczę pewne konkretne cyfry, dotyczące wywozu drewna z lasów państwowych w roku bieżącym.

W ciągu ostatnich dziewięciu miesięcy lasy państwowe wywiozły najemnymi środkami, t. zn. prawie wyłącznie końmi rolników około 2 miliony m^3. Ta ilość drewna została wywieziona w 95% na wozach zwykłych kosztem około 450 mil. zł.

Gdyby każdy biorący udział w tym wywozie był zaopatrzony w wóz ogumiony, wówczas z lasu byłoby wywiezione w tym samym czasie nie 2 miliony, lecz conajmniej około 4 miliony metrów, a zarobek wożących przy tej samej pracy koni, wyniósłby zamiast 450 milionów conajmniej 900 milionów złotych.

Zysk kolosalny tak dla lasów państwowych, jak i dla rolnictwa.

A jak się przedstawia sprawa nabycia takiego wozu przez rolnika, mającego możność uczestniczyć w wywozie drewna z lasu?

Otóż Ministerstwo Leśnictwa będzie przydzielało takie wozy zasługującym na zaufanie rolnikom, którzy zobowiążą się do wywiezienia z lasu pewnej ilości drewna, zależnie od odległości, w ciągu około 2 lat.

Z należnego zarobku będzie potrącane 25 — 30% na spłatę wozu, co da możność nietylko przejęcia po dwóch, a najwyżej 3-ch latach wozu na własność, ale również da możność rolnikowi zwiększyć zarobki przy wywozie drewna o 40 — 50% w stosunku do dotychczasowych, już po potrąceniu spłat za wóz; czyli, że rolnik nie tylko nie będzie potrzebował żadnej gotówki na kupno wozu, ale nawet w czasie spłat będzie zarabiał o 40 — 50% więcej niż dotychczas.

Poza tym wszystkie swoje prace przewozowe, związane z gospodarstwem rolnym, będzie mógł rolnik dwa razy prędzej wykonywać.

— oOo —

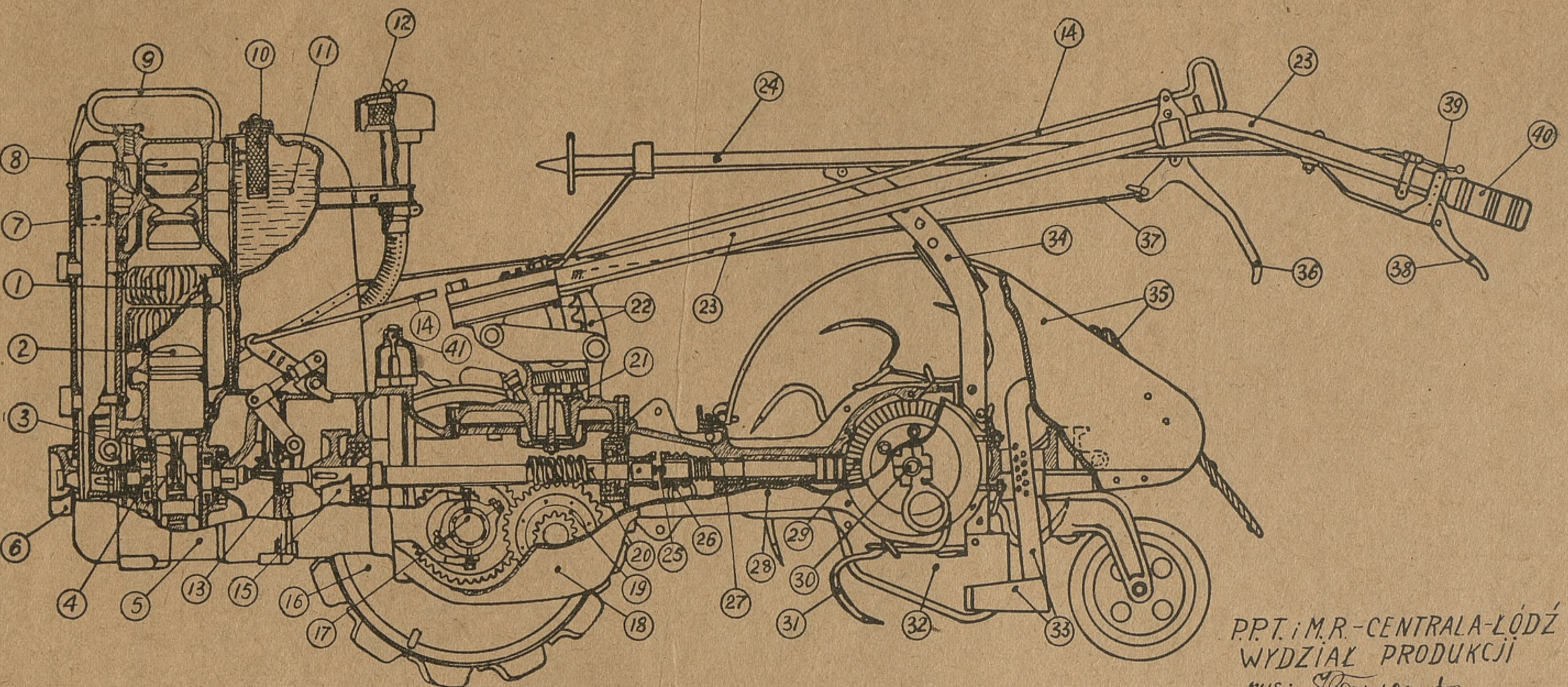
OD REDAKCJI: Poniżej podajemy tabele wyniku doświadczeń nad siłą ciągu konia.

Tabela
wyników doświadczeń nad siłę ciągu i wydajności pracy konia *)

Nr. próby	KONIE		Siła ciągu		Średnia szybkość w m/sek	Średnia wydajność pracy 1 konia w mkg/sek.
	Ilość	Waga	Razem w klg.	Na 1 konia klg.		
1	2	543/495	150	75	1,13	85
2	3	590	450	150	0,88	132
3	3	590	375	125	0,88	110
4	2	560/570	225	112	0,93	104
5	3	500	330	110	0,95	105
6	4	500	387	97	0,95	92
7	2	690/740	325	162	1,45	235
8	4	—	425	106	0,93	99

*) Handbuch der Landmaschinentechnik.

Doświadczenia wykazują, że dla lekkiego konia możemy przyjąć szybkość poruchu przy pracy na 1,0 — 1,35 metrów na sekundę (3,6 kilom./godz. — 4,86 km./g.) co równa się szybkości traktora na 2 biegu. Wykazana na tabeli powyższej wydajność pracy 235 kg/metr. na (3,1 KM.) w żadnym wypadku nie może być przyjmowana jako wielkość stała. Jest to wysiłek możliwy na krótką metę.



Rys. 13. **TRAKTOR OGRODOWY „BUNGARTZ" Z FREZEM**

1. Głowica cylindra
2. Tłok
3. Korbowód
4. Wał korbowy
5. Karter
6. Koło pasowe
7. Pas wentylatora
8. Wentylator
9. Uchwyt
10. Sitko wlewu
11. Paliwo
12. Filtr do powietrza
13. Sprzęgło
14. Pręt sprzęgła
15. Koło rozpędowe
16. Koła
17. Wałek kół zębatych
18 Karter skrzynki biegów
19. Koła zębate biegowe
20. Wałek napędowy
21. Podstawa capigów
22. Grzebień regulujący
23. Capigi
24. Podpórka
25. Przegub łącznikowy
26. Sprzęgło kołowe
27. Panewka
28. Karter Freza
29. Koło stożkowe napędowe
30. Łożysko
31. Frez
32. Blacha ochronna
33. Dźwignia regulująca
34. „
35. Obudowanie blaszane
36. Dźwignia ręczna regulacji capigów
37. Cięgno
38. Dźwignia sprzęgiełka
39. Magnetka gazu
40. Rączki gumowe
41. Lewar zmiany biegów

Praktyczne wskazówki konserwacji i obsługi akumulatorów

Powszechne stosowanie akumulatorów wymaga dokładnej znajomości ich obsługi. Akumulatory są niezmiernie wrażliwe, a od właściwego obchodzenia się z nimi zależy w dużym stopniu ich sprawność i trwałość. Wskutek niedbalstwa lub nieumiejętności można zniszczyć akumulator w bardzo krótkim czasie.

W niniejszym artykule będzie mowa wyłącznie o akumulatorze ołowianym, jako o typie najbardziej rozpowszechnionym.

Pomijając stronę chemiczną zjawisk zachodzących w akumulatorze, należy podkreślić, że przy ładowaniu go energia elektryczna stałego prądu przekształca się w energię chemiczną. Natomiast po załadowaniu dzieje się odwrotnie — energia chemiczna przechodzi z powrotem w elektryczną. Ilość energii oddanej przy załadowaniu jest oczywiście zawsze mniejsza od ilości pobranej przez akumulator przy ładowaniu. Stosunek kilowatogodzin władowanych i otrzymanych z akumulatora waha się w granicach 72 — 78%, przeciętnie osiągając 75% przy tak zwanym 3-godzinnym wyładowaniu. Im szybciej następuje wyładowanie, tym bardziej sprawność się obniża.

O wielkości akumulatora można sądzić z jego pojemności, która wyraża się iloczynem natężenia prądu, przy wyładowywaniu przez czas wyładowania w godzinach. Pojemność akumulatora mierzy się przeto amperogodzinami. Z zasady jest ona większa przy mniejszym prądzie i dłuższym czasie wyładowania, np.: dla akumulatorów ołowianych przy 10-godzinnym wyładowywaniu pojemność jest w przybliżeniu 2 × większa niż przy jednogodzinnym. A więc, gdy odpowiednio do zapotrzebowania, puszcza się dany akumulator na słabszy prąd, powiedzmy o natężeniu 11 amperów, wyładowanie nastąpi mniej więcej w ciągu 10 godzin. Natomiast przy zapotrzebowaniu silniejszego prądu ten sam akumulator osiągnie natężenie 55 amperów, a jego siła elektromotoryczna będzie już wyczerpana po jednej godzinie. W pierwszym wypadku wydajność wyniesie 110 amperogodzin, zato w drugim — tylko 55 amperogodzin przy spadku pojemności energetycznej o całe 50%.

Od właściwego naładowania i wyładowania akumulatorów zależy w głównej mierze okres ich życia. Wytwórnie zwracają na to baczną uwagę i na każdym akumulatorze, oprócz oznaczenia biegunów i napięcia, oznaczają największy dopuszczalny prąd ładowania, który dla ołowianych akumulatorów przeważnie równa się prądowi wyładowania przy 3-godzinnej pojemności. Każdy mniejszy prąd ładowania jest dla akumulatora korzystny i pożądany.

Przy akumulatorach specjalnych, stale zainstalowanych, wytwórnie umieszczają dokładne i obszerne przepisy obsługi. Niezmiernie ważne jest stwierdzenie, czy akumulator należycie naładowano i kiedy rozładowanie jego zbliża się do najniższych dopuszczalnych granic. Do tego celu należy mieć odpowiednie przyrządy pomiarowe: woltomierz i amperomierz. Akumulator ołowiany w stanie naładowanym bez poboru prądu ma przeciętnie 2 wolty napięcia na zaciskach. W świeżo naładowanym akumulatorze napięcie to utrzymuje się w granicach 2,25 - 2,30 Wolt.

Przy poborze prądu z akumulatora ubywa stopniowo napięcia na zaciskach, np.: przy poborze prądu rozładowania na 3 godziny napięcie początkowo maleje do (około) 1,89 V, po tym powoli wznosi się do 1,91 V. Pod koniec rozładowania napięcie nie powinno być mniejsze od 1,85 V przy 10 godzinnym rozładowaniu, zaś 1,80 V — przy 1-godzinnym. Nawet nieznaczne przekroczenie tych granic jest niepożądane i nawet wręcz szkodliwe, gdyż poza nimi następuje bardzo szybko całkowite rozładowanie akumulatora.

Niezależnie od stanu poprzedniego rozładowania napięcie na zaciskach przy ładowaniu podnosi się od razu do (około) 2,15 V, a po tym stopniowo dochodzi do (około) 2,4 V. Przy dalszym ładowaniu napięcie zaczyna dość szybko wzrastać, a gdy osiągnie 2,5 V wówczas następuje wydzielanie pęcherzyków gazu (wodoru) początkowo słabe, potem coraz intensywniejsze. Ostatecznie napięcie dochodzi do (około) 2,75 — 2,80 V Powstanie silnego gazowania jest najwięcej charakterystyczną oznaką zakończenia się okresu ładowania. Wtedy należy prąd ładowania nawet kilkaktrotnie zmniejszyć i zakończyć czynność po kilkunastu minutach.

Inną oznaką zakończenia ładowania jest jaskrawa różnica zabarwienia płyt: dodatnie stają się ciemnobrunatne, ujemne otrzymują barwę jasnoszarą.

Oprócz napięcia prądu przy ładowaniu i wyładowaniu zaleca się również śledzić zmianę gęstości rozcieńczonego kwasu siarkowego w akumulatorze. Gęstość ta wynosi przeciętnie 1,2 w naładowanych akumulatorach, przy czym zwykle jest ona cokolwiek niższa w akumulatorach stałych (stacyjnych), niż przenośnych. Dla pomiaru gęstości stosowany jest areometr pływakowy, który zależnie od gęstości, pogrąża się na różną głębokość i posiada odpowiednią podziałkę. 22 stopniom tej podziałki odpowiada gęstość 1 — 18; 24 — 1,20; 28 — 1,24; 29 — 1,25.

Przy doborze gęstości kwasu akumulatorowego, odpowiedniego do określonego typu, miarodajne są wskazówki wytwórni. Podczas ładowania gęstość kwasu maleje o 0,03 — 0,04, czyli o 3 - 4 stopni skali areometru. Poza stosowaniem się możliwie ścisłym do przepisów podawanych przez fabrykę, dla utrzymania akumulatorów w dobrym stanie należy:

1) stosować czysty, odpowiednio rozcieńczony wodą, kwas akumulatorowy, trzymając się ściśle wskazówek wytwórni. Przy rozcieńczaniu należy wlewać stężony kwas cienkim strumieniem do wody (nigdy odwrotnie), równocześnie ciągle mieszając roztwór.

2) Uzupełniać dolewaniem wody destylowanej ubytek płynu w akumulatorach, pilnując przy tym, by płyty akumulatorowe były stale i całkowicie przykryte kwasem, przynajmniej na głębokość 10 mm.

3) Sprawdzać stan naładowania oraz gęstość i poziom kwasu, nawet niezależnie od tego, czy w danym okresie z baterii korzystano (w lecie przynajmniej co 2 tygodnie, w zimie zaś co 4).

4) Utrzymywać baterię zawsze w czystości.

5) Nie zostawiać na akumulatorach lub przy nich żadnych narzędzi dla uniknięcia zwarć, które są szczególnie szkodliwe.

6) Ze względu na niebezpieczeństwo wybuchu intensywnie przewietrzać pomieszczenie akumulatorni, zwłaszcza podczas ładowania, kiedy następuje wydzielanie gazu - wodoru. Dlatego też należy korzystać tylko ze światła elektrycznego i nie używać zapałek. W akumulatorach przenośnych zapewnić dopływ gazu podczas ładowania wyjęciem odpowiedniego korka z pokrywy.

7) Nawet nie używając baterii ładować ją koniecznie co 4 tygodnie. Zaniedbanie tego przepisu jest często przyczyną uszkodzenia.

8) Magazynując akumulatory, usunąć płyn, przemyć akumulator i przechowywać go w suchym pomieszczeniu, o możliwie znośnej temperaturze.

9) Nigdy nie rozładowywać nadmiernie akumulatora (poniżej 1,8 V) i nie ładować prądem przekraczającym prąd dopuszczalny. Nie ładować nadmiernie długo po rozpoczęciu gazowania.

Nawet przy normalnym i prawidłowym korzystaniu z akumulatorów następuje stałe wykruszanie się drobnych cząstek płyt akumulatorowych, które osiadają na dnie naczynia w postaci szlamu. Celem uniknięcia zwarć płyty nie powinny dochodzić do samego dna naczynia. W wypadku nagromadzenia szlamu należy wylać kwas i naczynie przepłukać wodą destylowaną.

Wskutek przeciążeń prądami ładowania lub wyładowania może nastąpić większe wkruszanie płyt (również i od wstrząsów), a wówczas zdarzają się zwarcia pomiędzy płytami, w szczególności, gdy jednocześnie nastąpi zgięcie (wypaczenie) płyty.

W tym wypadku można naprawić akumulator po dokładnym zbadaniu i ustawieniu przekładek izolacyjnych między płytami.

Przez nadmierne załadowanie akumulatora, a również przy zostawieniu go przez dłuższy czas bez ładowania, następuje często zasiarczenie płyt, (zwłaszcza dodatnich), czyli powierzchni, która wówczas jaśnieje w charakterystyczny sposób (bieleje). Uszkodzenie to zmniejsza wybitnie pojemność akumulatora, lecz może być usunięte w drodze kilkakrotnego ładowania i rozładowywania przy słabym prądzie (np. 1/4 najwyższego dopuszczalnego prądu ładowania) w ciągu dłuższego czasu, nawet kilkudziesięciu godzin.

Wszelkie poważniejsze uszkodzenia i usterki akumulatorów wymagają zwracania się do wytwórni i dlatego większe instalacje akumulatorowe, przede wszystkim sta yjne, muszą być stale pod nadzorem wytwórni.

PROBLEMY WYSZKOLENIOWE

Dyr. TADEUSZ CLAR.

Zagadnienie szkolnictwa traktorowego

„Wydajność maszyny, jej opłacalność i jej pomoc zależy tylko od człowieka".— Powyższe słowa Naczelnego Dyrektora inż. Z. Daniela uzmysławiają nam raz jeszcze jak bardzo ważnym zagadnieniem jest kwestia przygotowania odpowiedniej obsługi i personelu technicznego dla tych 100.000 traktorów, które mają pracować u nas na roli.

Rozwiązanie tego trudnego problemu wzięło na swe barki P. P. T. i M. R., powołując do życia Centralną Szkołę Techniki Traktorowej, w której obok kierowców traktorowych będą szkoleni kierownicy warsztatów, mechanicy i monterzy na traktory i maszyny rolnicze oraz instruktorzy i inspektorzy techniczni.

Sprawę szkolnictwa traktorowego należy rozpatrywać z punktu widzenia konieczności przygotowania odpowiednio przeszkolonych kierowców traktorowych oraz z punktu widzenia konieczności przeszkolenia personelu warsztatowego.

Szkolenie kierowców traktorowych.

Rola traktorzysty ograniczyć winna się tylko do prowadzenia traktora i opieki nad nim. Ponieważ zaś zadaniem traktorzysty jest uprawa roli, to jasnym jest, że traktorzysta w pierwszym rzędzie winien być nie tyle mechanikiem, co dobrym rolnikiem. Winien odznaczać się nie tyle zdolnościami technicznymi, pomocnymi do usuwania niedomagań i uskuteczniania napraw traktora, lecz nade wszystko winno go cechować zamiłowanie do roli. Dlatego też, najodpowiedniejszym elementem dla obsługi traktorów i maszyn rolniczych w polu jest element pochodzący ze wsi, element chłopski i stamtąd właśnie winniśmy czerpać materiał ludzki dla obsługi tych 100-tysięcy traktorów, jakie muszą u nas pracować na roli.

Na konieczność **odpowiedniego** wyszkolenia kierowców traktorowych już nie tylko pod względem ilościowym ale i pod względem jakościowym,

t. j. ich wartości moralnych, społecznych i obywatelskich, wskazują obserwacje z dotychczasowej pracy i postępowania naszych traktorzystów.

Obecnego przeciętnego traktorzystę cechuje lekkomyślny stosunek do pracy i powierzonego sobie sprzętu, połączony z brakiem poczucia odpowiedzialności i subordynacji służbowej.

Co złożyło się na to i jakie są przyczyny takiego stanu rzeczy?

W pierwszym rzędzie są to skutki wojny, która wytworzyła braki i luki w wykształceniu podstawowym oraz w wychowaniu w zasadniczych walorach obywatelskich. Wybujała na tle wojny i okresu powojennego samowola i nie oparte na uczciwej zasadzie poczucie własnej wartości, rozleniwienie, jako dalsza faza zmęczenia wojennego i powojennego — oto zasadnicze cechy nie tylko naszych traktorzystów, ale prawie każdego młodego człowieka, który pozostawiony sam sobie przez okres wojenny, przeszedł po linii najmniejszego oporu w stosunku do norm moralnych i etycznych.

Traktorzyści wykonują jedną z najważniejszych funkcji społecznych, podstawowych w naszej gospodarce rolniczej. Dla podkreślenia tego faktu mają oni nieproporcjonalnie wysokie płace w stosunku do przeciętnej płacy urzędniczej, a na skutek warunków lokalnych korzystnych (praca w majątkach u gospodarzy zapewnia im lepsze wyżywienie) warunki materialne lepsze, niż przeciętne robotników miejskich, przemysłowych.

Fakt ten jest niestety przez traktorzystów opacznie komentowany i wywołuje w swej pierwszej fazie raczej niekorzystne oddziaływanie. Zamiast budzenia poczucia pełnowartości, wyzwala raczej instynkty buntu i niesubordynacji służbowej. Zamiast poczucia odpowiedzialności i zamiłowania do pracy, jak i do jej narzędzia, wywołuje raczej skrajną lekkomyślność, pęd do zdobywania pieniędzy i innych wartości materialnych za wszelką cenę, choćby drogą na przełaj, poprzez nieuczciwość, oraz lenistwo i lekceważenie obowiązku służbowego.

Zaradczym środkiem przeciw dalszemu rozprzestrzenianiu się tych złych instynktów wytworzonych warunkami okresu wojny i okupacji jest jak najszybsze przystąpienie **do wychowania** tych, którym już powierzyliśmy nasz sprzęt traktorowy oraz tych, których musimy przygotować do pracy tym sprzętem. Musimy w tych ludzi wpoić wartość podstawowych walorów obywatelskich, jakimi są: uczciwość, sumienność, pracowitość, poczucie odpowiedzialności za powierzoną pracę oraz subordynacji służbowej. Cel ten osiągniemy przez wyrobienie zamiłowania do pracy u danego człowieka oraz przez wprowadzenie do programu wyszkoleniowego pewnych zagadnień natury ogólnej, wychowawczej.

Wyszkolenie traktorzysty trwa 16 — 18 tygodni i jest podzielone na dwa zasadnicze okresy:

I okres wstępny

II okres właściwego szkolenia.

Okres wstępny (8 — 12 tygodni).

Kandydaci na traktorzystów zgłaszają się na powiatowe stacje traktorów i maszyn rolniczych, gdzie po stwierdzeniu, że odpowiadają wymogom stawianym traktorzyście (zamiłowanie do prac na roli, moralność i wyrobienie społeczne, przekroczony 18-ty rok życia) zostają przyjęci na kurs wstępny, trwający 8 — 12 tygodni.

W okresie kursu wstępnego kandydat spełnia kolejno wszystkie czynności wchodzące w zakres pomocnika traktorzysty. W czasie jego przeszkolenia należy zwrócić uwagę na sumienność i prawidłowość w wykonywaniu następujących czynności:

1) utrzymaniu sprzętu traktorowego w należytej czystości,
2) olejeniu i smarowaniu traktora i narzędzi rolniczych,
3) znajomość czynności wchodzących w zakres okresowej i doraźnej opieki i konserwacji sprzętu traktorowego.

Po upływie okresu wstępnego kandydat zostaje przesłany wraz z dokładną opinią na kurs zasadniczy do Szkoły dla traktorzystów. Kursy takie zostaną zorganizowane na niektórych stacjach i oddziałach upoważnionych przez Centralną Szkołę do ich przeprowadzenia.

Okres właściwego szkolenia (4 — 6 tygodni).

Właściwe szkolenie traktorzysty trwa 4 — 6 tygodni i odbywa się w Szkole dla traktorzystów, zorganizowanej przez Oddział względnie stacje po przejściu przez egzamin wstępny.

Zakres szkolenia obejmuje teoretyczne podstawy ze znajomości sprzętu traktorowego, paliw, uprawy roli oraz zajęcia praktyczne, ograniczające się do usuwania najprostszych niedomagań.

Szkolenie personelu technicznego, warsztatowego.

Jeśli chodzi o kwestię wyszkolenia kadr warsztatowców, jak majstrów, mechaników, monterów i instruktorów, t. j. tych wszystkich ludzi, którzy mają utrzymać sprzęt traktorowy w jak najdłuższej żywotności i przydatności do prac polowych, to rozpracowanie tego zagadnienia jest zasadniczym programem technicznym nowo utworzonej Centralnej Szkoły Techniki Traktorowej (obok nadzoru, pieczy i kierowania szkoleniem kierowców traktorowych przez stacje i oddziały).

Szkolenie mechaników (monterów).

Kandydaci na mechaników rekrutują się z najlepszych traktorzystów o dużym zamiłowaniu do techniki, pewnej inteligencji technicznej i o dużych walorach moralnych i społecznych.

Kandydat na mechanika winien pracować jako traktorzysta przynajmniej przez 1,5 roku do 2 lat na stacji, z czego przynajmniej dwa miesiące winien spędzić w warsztacie naprawczym na praktyce.

Po przejściu przez egzamin wstępny i egzamin psychotechniczny — kandydat spędza na kursie 12 tygodni — zapoznając się w sposób szczegółowy z budową i zasadami pracy traktorów i maszyn rolniczych oraz wykonywując wszystkie prace warsztatowe, wchodzące w zakres potrzeb mechanika, zdolnego do przeprowadzenia remontu małego oraz usunięcia niedomagań w zakresie dość szerokim.

Szkolenie majstrów.

Mechanik (monter) po 2,5—3 latach pracy na swym stanowisku może kandydować na 16-tygod-

niowy kurs dla majstrów traktorowych, przy czym musi on posiadać przynajmniej sześciomiesięczną praktykę w warsztacie naprawczym.

Zakres szkolenia na kursie majstrów obejmuje następujące zagadnienia: zasady mechaniki ogólnej, materiałoznawstwo, zasady działania i budowy silników, konstrukcję traktorów i maszyn rolniczych, zasady elektrotechniki elementarnej, oraz zajęcia praktyczne w warsztacie w zakresie dokonywania napraw średnich i głównych.

W ten sposób pojęte szkolenie zapewni nam stały wzrost naszego personelu technicznego, wyszkolonego w sposób właściwy i zasadniczy.

Nakreślony w zarysach powyższy plan szkolenia personelu technicznego będzie mógł być urzeczywistniony stopniowo, w miarę powiększania się kadr dobrych kierowców traktorowych oraz nabytej praktyki warsztatowej przez pracowników warsztatów

W pierwszych miesiącach Centralna Szkoła będzie dążyła do tego, aby każdej stacji dać przynajmniej po jednym instruktorze mechaniku, który by mógł zająć się wstępnym przygotowaniem kandydatów na kursa do Centralnej Szkoły oraz prowadzeniem kursów lokalnych dla kierowców traktorowych.

Zapał i „głód wiedzy", z jakim spotkaliśmy się w czasie zorganizowanego w miesiącu sierpniu pierwszego, do pewnego stopnia doświadczalnego, kursu dla instruktorów, napełnia nas wiarą, że kadry naszych fachowców szybko zwiększą się i osiągną wyższy stopień swej wiedzy warsztatowej.

A przed nami stoi nielada zadanie. Do roku 1949, kiedy według naszych obliczeń będzie pracowało na roli 36.000 traktorów trzeba wyszkolić:

32.000 kierowców traktorowych,
6.000 brygadierów - mechaników,
1.000 instruktorów - mechaników,
2.500 monterów traktorowych i maszyn rolniczych,
600 majstrów warsztatowych,
300 kierowników warsztatów.

NOWOŚCI W DZIEDZINIE MASZYN ROLNICZYCH i WSPÓŁPRACUJĄCYCH

OD REDAKCJI: W dziale tym podawać będziemy dane o nowych typach maszyn, produkowanych przez wytwórnie krajowe.

Inż. I. GRZYWNOWICZ

Wialnia nowego typu

(Produkowana przez P.P.T. i M.R.)

Warsztaty Okręgowe w Łodzi po reorganizacji przestawiły swój dział maszyn rolniczych na parę nowych interesujących konstrukcji. Został już opracowany i rzucony na produkcję seryjną nowy typ Wialni-młynka, a w opracowaniu znajduje się: mała chłopska młocarnia połączona z czyszczeniem ziarna, przeznaczona na napęd parokonny kieratowy lub mały motorek, oraz oryginalny motorek do niej, traktowany równocześnie jako prototyp silnika do małego lekkiego chłopskiego traktorka.

Ponieważ pierwsza z tych maszyn znajduje się już w sprzedaży, więc podajemy tu krótko jej budowę. Zastępuje ona zasadniczo dwie maszyny a) wialnię zwykłą, która czyści ziarno na wietrze i sortuje na sitach, b) t. zw. młynek na którym gospodarz ostatecznie sortuje już oczyszczone ziarno według jego ciężaru gatunkowego — w strumieniu wiatru, gdy chodzi o ziarno siewne.

Jak rysunek wskazuje, zewnętrznie nie wiele ona się różni od zwykłej wialni. Główną, rzucającą się w oczy, różnicą jest fakt, że wszystkie sita czyszczące znajdują się w dolnej skrzyni sitowej.

Główną i zasadniczą rewelacją jest budowa podawacza, którego zadaniem jest równomierne podawanie nieoczyszczonego zboża w strumień wiatru. Praktycy wiedzą, ile już różne fabryki robiły wysiłków nad rozwiązaniem tego problemu.

Wszystkie jednak stosowane dotąd metody, więc: ruchome dno, różne widełki, wałki i t. p. okazały się zawodne i niepraktyczne, w rezultacie użytkownik najczęściej wymontował je a mieszał w koszu po staremu ręką. Oczywiście wydajność na tym wyraźnie szwankowała.

W danym wypadku rozwiązano to zadanie w sposób oryginalny: w pierwszym rzędzie całe dno kosza jest ruchome w tempie poruszeń sita dolnego, (sharmonizowane z nim dla równowagi i uzyskania spokojnego biegu wialni) przez co ułatwia się obsuwanie po nim zboża. Jednak sam ten ruch okazał się niewystarczający, bowiem po pewnej ilości takich ruchów na dnie osiada słoma, która zatrzymuje dalsze chodzenie zboża. By tego uniknąć, zastosowano bardzo prosty a dowcipny przyrząd, zgłoszony nawet dlatego w Urzędzie Patentowym. Mianowicie na wałku połączonym z korbą napędzającą, jest nałożonych 5 tarcz okrągłych z blachy żelaznej, które są jednak przystosowane do wałka nie prostopadle a skośnie, pod kątem ok. 30°. W czasie ruchu obrotowego tarcze te przesuwają zboże, które jest w koszu a więc i między nimi w prawo i w lewo w takt obrotów, co z równoczesnym ruchem obrotowym daje znakomity efekt, uniemożliwiając zatykanie się kosza, a przez stałe i równomierne podawanie ziarna w strugę wiatru powoduje znaczną wydajność roboty nawet w małej maszynie przy dużej czystości otrzymanego ziarna.

Deseczka „b" rozdziela ziarno na lżejsze

Rys. 14. **Wialnia nowego typu.**

i cięższe, przyczym ilość pośladu można przez zmianę jej ustawienia regulować.

Pierwsze rzadkie sito czyszczące „C" ma odbierać niedomłot, który najczęściej zatyka w zwykłej wialni sita, zmuszając do częstego przerywania pracy.

Dla uniknięcia tego zastosowano tu małą inowację, polegającą na tym, że sorta idąca na sita pada naipierw na deseczkę niedziurkowaną, na której naprzykład kłos musi się położyć na płask, a, schodząc w tym położeniu przez sito, nie ma możności zahaczyć się w otworkach, przez to zatkać je.

Sito „D" ma za zadanie oddzielić ziarno grube od drobnego, sito „C" oddziela piasek, oset i t. p. Wylot skrzynki sitowej jest ulokowany wysoko nad ziemią by nie było specjalnych kłopotów z odbiorem ziarna. Firmy zwracają na ten szczegół małą uwagę, natomiast rolnik— dużą.

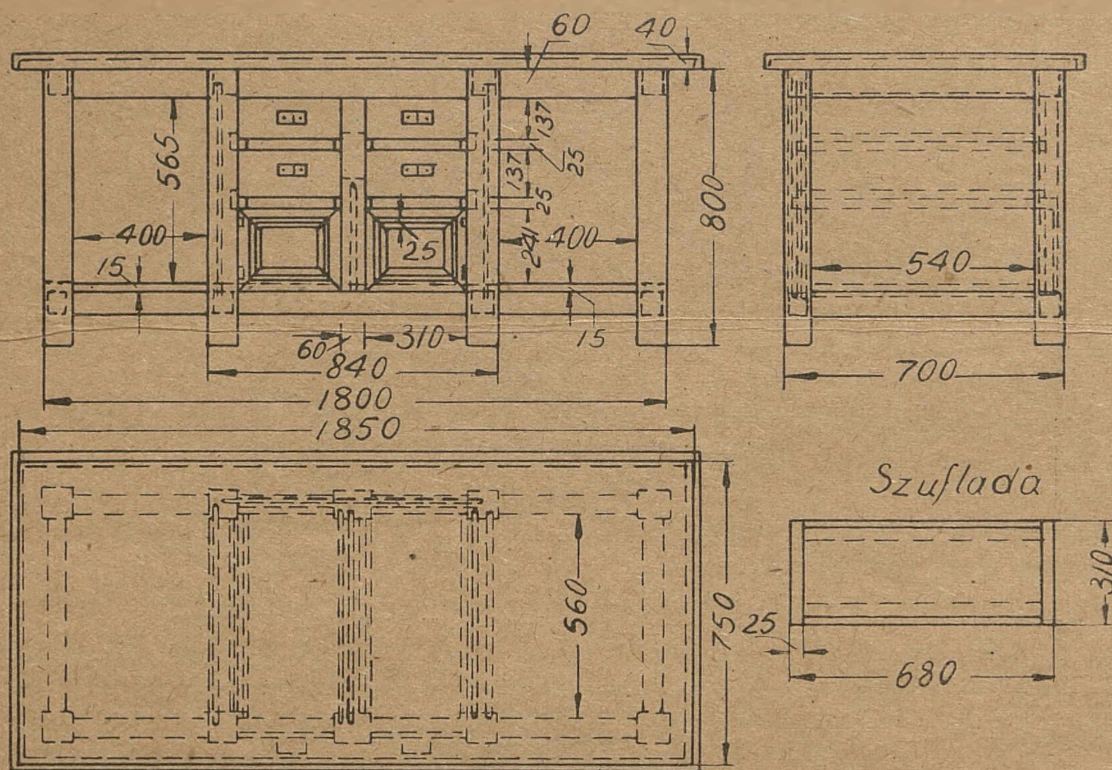
Do gatunkowania ziarna już oczyszczonego, tak jak na młynku wiatrowym, można dolną skrzynię sitową wymontować.

PORADNIK WARSZTATOWY

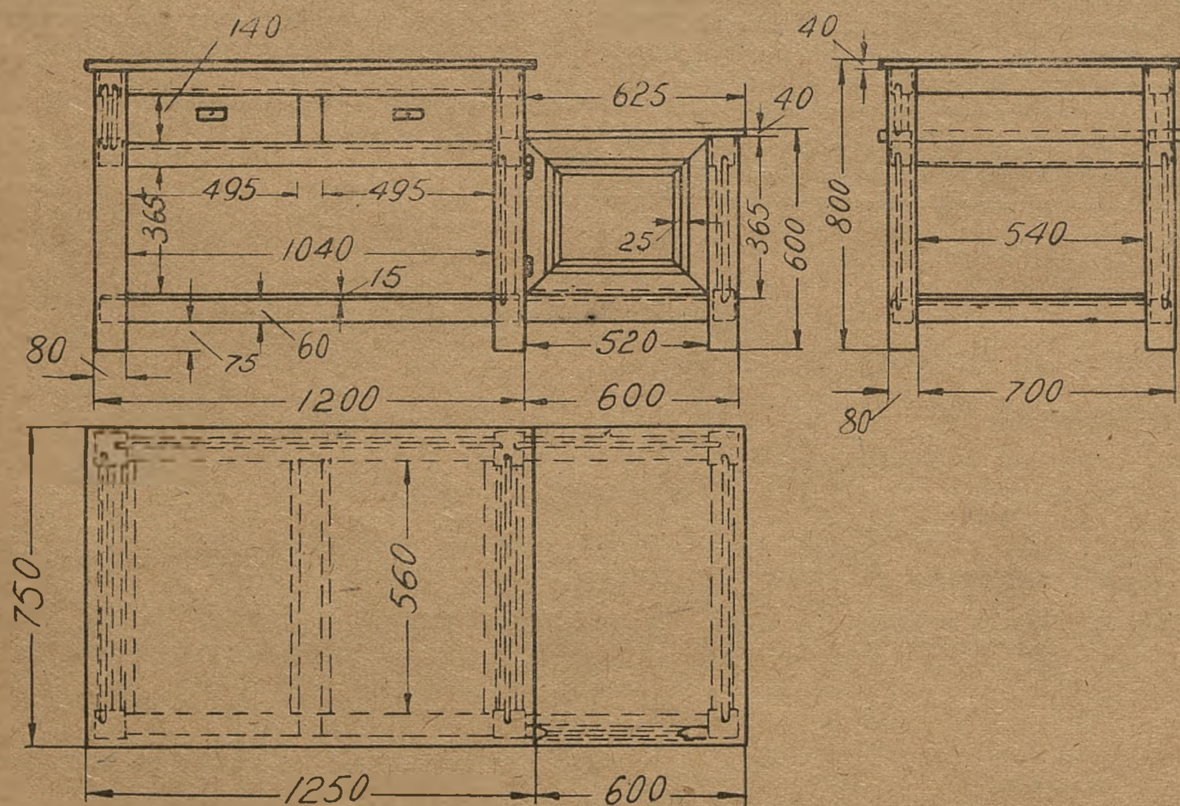
Typy drewnianych stołów warsztatowych *)

Rys. 14. **Stół dla pracowni elektrotechnicznej**

*) Według książki: „Sprawocznik po oborudowaniu dla remonta traktorów i autobobilej", wyd. 1941.



Rys. 15. **Stół weryfikacyjny.**



Rys. 16. **Stół dla prac montażowych.**

I - Konferencja „Przemysł dla wsi"

Dnia 6. X, t. j. w drugą rocznicę wydania przez K. R. N. dekretu o zniesieniu wielkiej własności rolnej odbyła się w stolicy, w gmachu YMCA ogólnopolska konferencja „Przemysł dla wsi" na której przedstawiciele przemysłu — w osobach: min. Przemysłu ob. H. Minca, ob. v-min. Rolnictwa B. Podedwornego, prezesa C. U. P.-u, Bobrowskiego oraz dyr. B. O. D. ob. inż. H. Sobańskiego — zaznajomili Zjazd z planem zamierzonych i dokonanych już osiągnięć związanych z 3-letnim planem gospodarczym „Akcji przemysł dla wsi".

Na zjazd przybyło około 800 przedstawicieli Powiatowych Rad Narodowych, samorządowych, spółdzielczych, samopomocowych i t. d.

Po słowie wstępnym dyr. B. O. D. ob. Sobańskiego, którym prelegent zaznajomił uczestników zjazdu z ogólnym celem zjazdu, t. j. organizacją wymiany i rozprowadzenia produkcji pomiędzy przemysłem a wsią, zabrał głos ob. v.-min. ref. rolnych B. Podedworny, który zobrazował powojenną sytuację gospodarczą wsi polskiej.

Działania wojenne i rabunkowa gospodarka okupacji niemieckiej — cytował ob. v.-min. Podedworny — doprowadziły do całkowitego zniszczenia 20 powiatów, pozostałe powiaty naszego kraju zostały ogołocone z inwentarza martwego i żywego. Ten stan rzeczy — przy braku nasion, nawozów naturalnych i sztucznych — spowodował niedobór zasiewów, który wyraża się 6.000.000 ha (80 proc.) na ziemiach odzyskanych i 2.000.000 ha (20 proc.) na ziemiach dawnych.

PRZEMIANY

Szybka odbudowa gospodarcza rolnictwa — podkreślił prelegent — przy mrówczej pracowitości chłopa, który skazany na własne siły — nie kalkuluje w sensie kapitalistycznym, lecz bez ograniczenia nakładu pracy i godzin roboczych odbudowuje swoje gospodarstwa.

AKCJA PRZEMYSŁ DLA WSI

W kolejnym przemówieniu, min. Przemysłu ob. H. Minc wyjaśnił, iż „Akcja przemysł dla wsi" nie jest jakąś sporadyczną akcją, lecz planowym przejściem do gospodarki normalnych obrotów handlowych, normalnej wymiany gospodarczej wsi z miastem, do której wstępem było zniesienie świadczeń rzeczowych.

PRZEBUDOWA I ODBUDOWA WSI

Po ref. min. ob. H. Minca dotyczącym sytuacji gospodarczej wsi i wysiłków rządu celem jej podniesienia, zabrał głos prezes C U. P. ob. Bobrowski, nakreślając plan gospodarczej przebudowy i odbudowy kraju.

Nawiązując do przedwojennej sytuacji gospodarczej wsi, przypomniał prelegent, iż przed wojną przeludnienie wsi polskiej wynosiło 5 milionów, zdaniem jednych, zaś 9 milionów zdaniem innych ekonomistów, co wyraża się cyfrą 2 producentów wiejskich na 1 mieszkańca miasta.

W swym przedwojennym kształcie Polska nie miała szans rozwiązania problemu zlikwidowania nadwyżki przeludnienia wsi. Przyczyną i skutkiem tego stanu było istnienie wielkich majątków, była choroba ustrojowa złego podziału ziemi. Ten stan w pewnym stopniu zmieniła powojenna reforma rolna. Zlikwidowanie, lub zmniejszanie przeludnienia, radykalnie przeprowadzić można jedynie drogą odpływu ludności wiejskiej do miast (ziemie odzyskane 2-krotnie wyższe stopniem uprzemysłowienia). Akcja ta jednak nie będzie szybka w sensie rewolucyjnym. Należy się spodziewać, że jeszcze w r. 1950 występować będzie zjawisko przeludnienia wsi.

W ciągu najbliższych 3 lat 18-letni rocznik odpływać będzie ze wsi do miast, co da w efekcie nie tylko uwolnienie wsi od przeludnienia, ale i przysporzy konsumenta towarów wiejskich w mieście. W ten sposób wobec przedwojennych 0,95 ha i 1,15 ha ziemi na głowę ludności w roku bieżącym, w miarę urbanizacji wsi, stan ziemi wzrośnie do 1,5 ha na głowę, dając w efekcie wyjście z karłowatości i doprowadzając do stanu 5—7 ha na gospodarstwo jednorodzinne.

PRZYSZŁY USTRÓJ WSI

Rolnictwo polskie nie może skutecznie konkurować z zamorskimi producentami zbóż i łatwo przez nich może być pobite. Dlatego też rząd nie przewiduje w planie rozwoju gospodarczego wsi popierania masowej produkcji zboża. Przewiduje się przestawienie produkcji rolniczej na gospodarstwo hodowlane oraz zwiększoną produkcję roślin oleistych, włóknistych i t. p.

PROGRAM KONFERENCJI

Oto są w ogólnym zarysie problemy przebudowy gospodarczej i stosunków gospodarczych przemysłu z rolnictwem, poruszonych w referatach głównych wstępnej konferencji „Akcja Przemysł dla wsi" w ramach 3-letniego planu gospodarczego.

Referat zbiorczy Kom. IX

Referaty wygłoszone i przedyskutowane na komisji IX obejmowały następujące zagadnienia:

1) Obecne zapotrzebowanie rolnictwa na siłę mechaniczną.
2) Zapotrzebowanie środków lokomocji i transportu dla spółdzielczości rolniczej i Służby Zdrowia.
3) Organizacja obsługi i naprawy taboru traktorowego.
4) Zagadnienie szkolnictwa traktorowego.

5) Możliwości przemysłu motoryzacyjnego w zakresie pokrycia potrzeb rolnictwa.

Potrzeba wprowadzenia w możliwie szerokiej skali motoryzacji rolnictwa opiera się nietylko na konieczności dostarczenia wsi mechanicznej siły pociągowej i napędowej dla zastąpienia wyniszczonego pogłowia zwierząt pociągowych, lecz stanowi podstawowy czynnik rozwoju rolnictwa wogóle

a) przez umożliwienie wykorzystania pod uprawę wielkich obszarów rolnych, leżących obecnie odłogiem wskutek braku dostatecznej ilości rąk roboczych i zwierząt pociągowych,

b) przez zwiększenie wydajności wskutek podniesienia kultury rolnej,

c) przez obniżenie kosztów produkcji wskutek zastosowania unowocześnionych metod produkcji i racjonalnego wykorzystania sprzętu rolniczego,

d) przez rozwiązanie zagadnienia transportu jako ogniwa łączącego bezpośrednio producenta z konsumentem.

Biorąc pod uwagę olbrzymie zdewastowanie rolnictwa pod względem techniki uprawy roli, przy zachwaszczaniu wielkich połaci pól, podkreślano na komisji całą wagę problemu mechanizacji rolnictwa w tempie jak najszybszym i uznano za konieczne postawienie tego problemu na czołowym miejscu przed innymi problemami gospodarczymi.

Za podstawowe środki do mechanizacji rolnictwa uznano zastosowanie traktorów do uprawy roli, wzmocnienie gospodarki energetycznej rolnictwa przez wprowadzenie silników i generatorów wiatrowych oraz przez zaopatrzenie wsi w samochodowy sprzęt transportowy. Zaopatrzenie wsi w tym zakresie na okres trzyletni wynosi:

28.000 szt. traktorów typu średniego i lekkiego
5.000 „ większych i średnich silników wiatrowych
10.000 „ generatorów wiatrowych
80.000 „ samochodów $1^1/_2$-tonowych
10.000 „ samochodów ciężarowych 3-tonowych.

Niezwykle ważnym ogniwem zwłaszcza w obecnym ustroju gospodarczym, jest spółdzielczość rolnicza, która ma za zadanie dokonywanie procesu wymiany produktów rolnych i przemysłowych między miastem i wsią. Podstawowym czynnikiem właściwej działalności rolniczej są środki transportowe. Na podstawie przepracowanego materiału na komisji ustalono ogólne zapotrzebowanie w okresie trzyletnim na samochody ciężarowe dla spółdzielczości na

ok. 6.000 samochodów ciężarowych 3—4 ton.
ok. 24.000 samochodów ciężarowych $1^1/_2$-tonowych.

Ze względu na katastrofalny stan zdrowotny ludności wiejskiej i szerzące się epidemie chorób zakaźnych, jako wynik kilkuletniego okresu wojny, w ciągu którego ludność wiejska prawie była pozbawiona opieki lekarskiej i sanitarnej, konieczne jest zwrócenie całego wysiłku na rozszerzenie organizacji Służby Zdrowia na wszystkie ośrodki wiejskie. Dla rozwinięcia właściwej akcji w tym zakresie konieczne są środki lokomocji i transportu, bez których jakakolwiek działalność Służby Zdrowia jest nie do pomyślenia. Zapotrzebowanie na środki transportowe przedstawia się w sposób następujący:

ok. 3.400 samochodów osobowych
„ 2.000 samochodów sanitarnych
„ 1.300 samochodów ciężarowych 3—4 ton.

Rozwój motoryzacji rolnictwa wymaga równoczesnego zorganizowania aparatu obsługi technicznej, stacji napraw i magazynów części zamiennych dla tego sprzętu. Zagadnienie to posiada niezwykłą doniosłość, gdyż od sprawnego i równoległego rozwiązania tego problemu jest zależne racjonalne i gospodarczo usprawiedliwione wykorzystanie dostarczonego rolnictwu sprzętu i niedopuszczenie do jego dewastacji. Zadanie to zostało powierzone Państwemu Przedsiębiorstwu Traktorów i Maszyn Rolniczych, które opracowało plan organizacji obsługi i napraw traktorów w okresie trzyletnim.

Biorąc pod uwagę planowany stan ilościowy traktorów w końcu okresu trzyletniego określony na 36.000 szt., ustalono zapotrzebowanie roczne na części zamienne, niezbędne do remontów, na ok. 5.400 ton, oraz ilość potrzebnego personelu technicznego do obsługi i przeprowadzania napraw na 18.000 ludzi, których dopływ winien być zapewniony stopniowo w miarę rozbudowy aparatu obsługi technicznej dla doprowadzonych traktorów. Wyszkoleniem takiej ilości personelu technicznego w okresie trzyletnim winny zająć się zorganizowane w tym celu szkoły traktorowe, których zadaniem byłoby również przeszkolenie kierowców traktorowych.

W tym celu została powołana do życia przez P. P. T. i M. R. Centralna Szkoła Techniki Traktorowej, której plan i metody szkolenia zostały przedstawione Komisji w specjalnym referacie.

Zapotrzebowanie rolnictwa na sprzęt motorowy w okresie trzyletnim

Wyszczególnienie	Zapotrzebowanie roczne			Ogólne zapotrzebowanie w planie 3-letnim
	w r. 1947	w r. 1948	w r. 1949	
Traktory typu średniego	2.000	8.000	10.000	20.000
„ „ lekkiego	800	2.200	5.800	8.800
Samochody ciężar. 3 — 4 ton	3.300	6.000	8.000	17.300
„ „ $1^1/_2$ ton	14.000	30.000	60.000	104.000
„ sanitarne	400	800	800	2.000
„ osobowe	2.000	700	700	3.400
Części zamienne do ciągników	2.000 ton	4.000 ton	5.400 ton	11.400 ton

Na podstawie wygłoszonego referatu „Przemysł dla motoryzacji wsi" ustalono, że należy dążyć, aby pokrycie tego zapotrzebowania nastąpiło w drodze produkcji krajowej, co wyłącznie może zapewnić bieżący i stały dopływ tego sprzętu dla rolnictwa, stanowiąc równocześnie poważny czynnik rozwoju gospodarczego naszego kraju.

Zagadnienie produkcji sprzętu motorowego należy do Zjednoczenia Przemysłu Motoryzacyjnego, który podjął już pierwsze kroki w tym kierunku, uruchomiając już obecnie w swoich fabrykach produkcję takich artykułów jak: ciągniki, przyczepki samochodowe i silniki rolnicze.

Przewidywana w planie trzyletnim produkcja sprzętu motorowego dla rolnictwa przedstawia się w sposób następujący:

Wyszczególnienie	Rok 1947		Rok 1948		Rok 1949		Niedobór
	Produkc. roczna	Zapotrzeb.	Produkc. roczna	Zapotrzeb.	Produkc. roczna	Zapotrzeb.	
Traktory typu średniego szt.	300	2000	2400	8000	3600	10000	13700
Traktory typu lekkiego szt.	—	800	—	2200	—	5800	8800
Części zamienne trakt. ton.	1000	2000	2000	4000	3000	5400	5400
Samochody cięż. 3—4 ton. szt.	—	3300	6000	6000	12000	8000	—
Samochody $1^1/_2$ ton. szt.	—	10000	—	20000	—	20000	50000
Silniki rolnicze szt.	300	2000	1200	3000	2500	5000	6000

Przez zwiększenie kredytów inwestycyjnych w ramach kredytów Min. Przemysłu przemysł motoryzacyjny może tak zwiększyć produkcję traktorów typu średniego, części zamiennych od nich i silników rolniczych, że będzie można uzyskać prawie całkowite pokrycie zapotrzebowania rolnictwa.

Natomiast nie była brana zupełnie pod uwagę w planach inwestycyjnych produkcja traktorów typu lekkiego i samochodów $1^1/_2$-tonowych, które stanowić winny trzon motoryzacji transportu wsi. Produkcja samochodów $1^1/_2$-tonowych i traktorów lekkich może być uruchomiona w kraju, lecz wymaga utworzenia specjalnych fabryk, a związane z tym kredyty inwestycyjne sięgają sumy $1^1/_2$ miliarda zł.

Po wysłuchaniu zgłoszonych referatów i przedyskutowaniu poruszonych w nich zagadnień Komisja IX przedkłada następujące wnioski:

1) Biorąc pod uwagę bardzo niski stan kultury rolnej w naszym kraju, brak pogłowia zwierząt pociągowych oraz wielki niedobór rąk roboczych, koniecznem jest uznanie zagadnienia motoryzacji wsi za aktualny problem gospodarczy kraju, od właściwego postawienia którego zależne jest podniesienie kultury rolnej.
2) Zagadnienie motoryzacji rolnictwa winno być rozwiązane przedewszystkim w drodze uruchomienia przemysłu krajowego na taką skalę, aby był on zdolny pokryć całkowite zapotrzebowanie Państwa.

Zjazd Delegatów Rad Zakładowych Oddziałów P. P. T. i M. R.

W dn. 10 września 1946 r. w Centrali P. P. T. i M. R. w Łodzi, odbył się Zjazd Delegatów Rad Zakładowych Oddziałów P. P. T. i M. R. celem wybrania Delegata i Zastępcy do Centralnego Związku Metalowców—Sekcji Traktorzystów.

Zebrani powołali jednogłośnie Prezydium w składzie:

Przewodniczący: ob. Moryn Józef.

Asesorzy: ob. ob. Szwedowski Jan, Radoń Władysław, Pasternak Zygmunt, Górski Mieczysław.

Po ukonstytuowaniu się Prezydium i przyjęciu porządku dziennego, zagaił obrady ob. Radoń, witając przybyłych. Następnie ob. Moryn zobrazował dotychczasowy przebieg konferencji związanych z tworzeniem się Sekcji Traktorzystów przy Związku Zawodowym Metalowców.

Ob. Pasternak przedstawił zadania Sekcji Traktorzystów w pracy Związku Zawodowego Metalowców.

Po dyskusji, w której przedstawiono i omówiono ciężkie warunki życiowe pracowników P.P.T. i M.R., przystąpiono do wyboru Delegata i Zastępcy do C. Z. Zaw. Metalowców. Jako Delegata wybrano ob. Radonia Władysława, jako zastępcę ob. Szwedowskiego Jana.

Zebrani zalecili wybranemu Delegatowi i Zastępcy obronę interesów pracowników P. P. T. i M. R., udzielając im całkowitego poparcia.

Po referacie ob. Górskiego Mieczysława na temat naszych granic zachodnich, zebrani jednogłośnie potępili wszelkiego rodzaju zakusy na nasze granice nad Odrą i Nissą, solidaryzując się z całym Społeczeństwem w gotowości obrony całości Rzeczypospolitej.

Węgiel dla pracowników PPT. i MR.

Dzięki staraniom Centrali Przedsiębiorstwa — Centralny Urząd Planowania przydzielił pracownikom P. P. T. i M. R. objętym umową zbiorową — 2700 t. węgla. Zgodnie z uchwałą Komitetu Ekonomicznego Rady Ministrów z dnia 26. 8. b. r., ustalającą normy deputatowe w umowach zbiorowych na 2 t. rocznie dla pracownika, posiadającego rodzinę oraz 0,8 t. rocznie dla pracownika samotnego — przydział węgla na m-c październik b. r. obejmie dwunastą część przydziału rocznego.

(S.)

Nowe wydawnictwa

Dyr. T. CLAR — Silniki pojazdów mechanicznych

Stron 396, rys. 256. Wydawnictwo Wojskowego Inst. Naukowo-Wydawniczego.

Silnik spalinowy przeszedł ewolucję trwającą około 50 lat, został udoskonalony, jak mało która z maszyn, rozwiązane zostały w nim wszystkie zawiłe problemy, które często spędzały sen z powiek Daimlerów. Autor obrał sobie za zadanie, jak zaznacza na wstępie „dali czytelnikom możność poznania nie tylko samej budowy i działania silników spalinowych, ale również możność głębszego wniknięcia w źródło i przebieg wszelkich zjawisk, tak fizycznych, jak i chemicznych, zachodzących podczas ich prac".

Należy stwierdzić, że wywiązał się z tego zadania nad wyraz dobrze. Jasna forma i prosta budowa zdań sprawia, że materiał jest dostępny nawet dla laika. Autor pomijając skomplikowane spisy naukowe z długimi i nużącymi wzorami i wykresami, podaje jednak wszystkie najważniejsze zasady naukowe niezbędne do zrozumienia skomplikowanych zjawisk i procesów, jakie zachodzą w silniku, które zainteresowany czytelnik powinien poznać, jeżeli chce całkowicie zrozumieć pracę silnika.

Książka łączy z treścią wszystkie niezbędne wskazówki praktyczne. Wartość jej polega przede wszystkim, poza ciekawym, zapełnia nowym ujściem tematu, na dużej ilości instruktywnych ilustracji, które zostały starannie wybrane z obszernej literatury światowej lub wykonane w oryginale. Cały rozdział V, został poświęcony silnikom specjalnym, mało u nas znanym. Dzięki temu czytelnik po przestudiowaniu książki otrzymuje obraz wszystkich istniejących typów i rodzajów silników spalinowych, używanych w pojazdach mechanicznych.

Dzieło zajmuje się dosyć szczegółowo kwestią paliwa. Autor bowiem wychodzi z całkiem słusznego założenia, że działanie silników uzależnione jest między innymi w wysokim stopniu od jakości używanych na to materiałów pędnych.

Reasumując powyższe można skontatować, że praca dyrektora Clara jest cennym wzbogaceniem fachowej literatury polskiej.

(—) Dr. inż. Mikołaj Żeleźniak
Ingenieur Conseil, S. I. A. F.. A. T. S

Wydawnictwa Ministerstwa Rolnictwa i Reform Rolnych

A. Wydawnictwa periodyczne.

1. Dziennik Urzędowy Ministerstwa Rolnictwa i Reform Rolnych. Ukazało się 5 numerów. Redakcja i Administracja: Referat Prasowy Ministerstwa, pokój 109, tel. 8-87-84.
2. Oświata Rolnicza. Ukazało się 5 numerów. Miesięcznik poświęcony zagadnieniom szkolnictwa rolniczego i agronomii społecznej. Wydaje Departament Oświaty Rolniczej. Redakcja i Administracja: Łódź, Traugutta 14. P. K. O. — 801.
3. Przysposobienie Rolnicze. Ukazało się 8 numerów. Wydaje Departament Oświaty Rolniczej. Adres Redakcji i Administracji: Warszawa. ul. M. Reja 9. Tygodnik dla młodzieży wiejskiej, uczestniczącej w akcji przysposobienia rolniczego i uczniów niższych szkół rolniczych.

B. Broszury i książki.

Wobec powszechnego braku książki rolniczej Ministerstwo Rolnictwa i Reform Rolnych opracowało plan wydawnictw, obejmujący przede wszystkim podręczniki dla uczniów szkół rolniczych oraz wydawnictwa tematowe i ogólno-rolnicze dla uczestników akcji przyspobienia rolniczego młodzieży wiejskiej. W planie tym uwzględniono również broszury popularne oraz książki pomocnicze dla instruktorów i nauczycieli szkół rolniczych, nie pomijając też specjalnych potrzeb rolników na Ziemiach Odzyskanych.

W bieżącym roku nakladem Ministerstwa wyszły z druku następujące wydawnictwa:

Cykl „Biblioteczka Przysposobienia Rolniczego".

1. Marian Czech — *Jak roślina gospodaruje w glebie.* Wyd. 4-e, str. 96, rycin 51. Cena zł. 25.

   Autor dziś już nieżyjący, znany popularyzator zagadnień z zakresu nauk przyrodniczych i rolniczych, przedstawia całokształt życia rośliny we wszystkich jej fazach i warunkach rozwoju.

2. Zygmunt Buczyński — *Uprawa marchwi pastewnej.* Wyd. 4-e, poprawione i uzupełnione, str. 39, rycin 10, Cena zł. 15.

   Jest to broszura tematowa dla uczniów Przy-

sposobienia Rolniczego w konkursie uprawy marchwi pastewnej. Autor, dobry znawca przedmiotu, językiem zwięzłym i prostym objął całokształt zagadnienia uprawy marchwi.

3. Kazimierz Turkowski — *Uprawa buraka pastewnego*. Wyd. 11-e, uzupełnione i poprawione, str. 47, rycin 20. Cena zł. 15.

Jak poprzednio broszura dla uczniów Przysposobienia Rolniczego w konkursie uprawy buraka pastewnego. Praca napisana fachowo i przystępnie, zawiera wszystko, co o tym przedmiocie wiedzieć i umieć należy. O jej wartości świadczy ukazujące się obecnie 11-e wydanie.

4. Józef Mikułowski-Pomorski — *Uprawa ziemniaków*. Wyd. 3-e, str. 32, rycin 8. Cena zł. 15.

Broszura zawiera uwagi i wkazówki dla uczniów Przysposobienia Rolniczego w konkursie uprawy ziemniaków. Autor, wybitny uczony rolnik i profesor — rozwinął temat w sposób prosty i treściwy. Jest on twórcą akcji przysposobienia rolniczego w Polsce i w pracy tej dał wzorzec ujmowania zagadnień fachowych dla młodzieży rolniczej.

5. Stanisław Żebrowski—*Uprawa warzyw w gospodarstwie wiejskim*. (Ukaże się w najbliższych dniach).

Cykl wydawnictw popularnych.

1. Roman Dmochowski — *Uprawa odłogów*. Wskazówki dla osadników. Str. 11. Cena zł. 4.

Zawiera praktyczne wskazówki, w jaki sposób najlepiej i najprędzej zagospodarować odłogi. Przeznaczone przede wszystkim dla rolników, obejmujących gospodarstwa na Ziemiach Odzyskanych.

2. Roman Dmochowski — *Uprawa odłogów*. Wskazówki dla instruktorów. Str. 22. Cena zł. 8.

Celem tej pracy jest udzielanie instruktorom rolnym wskazówek co do fachowego i praktycznego rozwiązania uprawy odłogów.

3. Maria Karczewska — *Gęsi*. (Ukaże sią w najbliższych dniach).

Powyższe wydawnictwa są do nabycia w składzie głównym Oddziału Księgarskiego „Społem"— Łódź, ul. Piotrkowska Nr. 5, oraz we wszystkich księgarniach w kraju.

Czasopisma Rolnicze w Polsce

W chwili obecnej ukazuje się w Polsce 21 czasopism, poświęconych zagadnieniom rolnictwa, przemysłu rolnego i dziedzin pokrewnych. Podajemy zestawienie tych czasopism.

Czasopisma rolnicze ogólne:

1. *Chłopi* — tygodnik — Związek Samopomocy Chłopskiej, Warszawa, Marszałkowska 3/5.
2. *Chłopska gospodarka* — miesięcznik — Związek Samopomocy Chłopskiej, Warszawa, Wiejska 14.
3. *Chłopskie Życie Gospodarcze* — tygodnik — Prasa Chłopska, Łódź, Kościuszki 45.
4. *Kłosy* — dwutygodnik — Pomorska Izba Rolnicza, Toruń, Klonowicza 18.
5. *Orka* — tygodnik — Woj. Zw. Samopomocy Chłopskiej, Kraków, Pl. Szczepański 8.
6. *Rolnik Dolnośląski* — miesięcznik — Wojewódzki Urząd Ziemski, Cieplice, Mireckiego 69.
7. *Wieś Wielkopolska* — dwutygodnik — Wojewódzki Urząd Ziemski i Wojewódzki Zw. Samopomocy Chłopskiej, Poznań, Grottgera 4.
8. *Zagon Ojczysty* — miesięcznik — Lubelska Izba Rolnicza, Lublin, 3 Maja 20.
9. *Zagroda Chłopska*—dwutygodnik—Zw. Samopomocy Chłopskiej, Katowice, Mariacka 17.

Czasopisma rolnicze specjalne:

10. *Oświata Rolnicza* — miesięcznik — Departament Oświaty Rolniczej Ministerstwa Rolnictwa i Reform Rolnych, Łódź, Traugutta 14.
11. *Przysposobienie Rolni ze* — dwutygodnik — Departament Oświaty Rolniczej Ministerstwa Rolnictwa i Reform Rolnych, Warszawa, M. Reja 9.
12. *Medycyna Weterynaryjna* — miesięcznik — Departament Weterynarii Ministerstwa Rolnictwa i Reform Rolnych i inni, Lublin, 3 Maja 16.
13. *Przegląd Hodowlany* — miesięcznik — Polskie Tow. Zootechniczne, Kraków, Karmelicka 57.
14. *Hodowla Roślin i Nasiennictwo* — miesięcznik — Państwowe Zakłady Hodowli Roślin, Warszawa, Poznańska 3.
15. *Przegląd Ogrodniczy* — miesięcznik — Polski Zw. Ogrodniczy, Kraków, Sienna 14 m 10.
16. *Hasło Ogrodniczo-Rolnicze* — miesięcznik — wyd. Antoni Gładysz, Tarnów, ul. Matejki.
17. *Działkowiec Polski* — miesięcznik — Okręgowy Zw. Tow. Ogrodów i Osiedli Działkowych, Katowice, Warszawska 20.
18. *Przegląd Zielarski* — miesięcznik — Polski Zw. Zielarski, Kraków, Pl. Szczepański 8.
19. *Pszczelarz Polski*—miesięcznik— Zw. Pszczelarzy, Kraków, Pl. Szczepański 2.
20. *Pasieka* — miesięcznik — Centralny Zw. Pszczlarzy, Warszawa, Pogonowskiego 11/13.

21. *Pasieka Pomorska* — miesięcznik — Pomorski Zw. Pszczelarski, Toruń, Klonowicza 19.

22. *Łowiec Polski* — dwumiesięcznik — Polski Zw. Łowiecki, Warszawa, Miedziana 4.

23. *Przegląd Rybacki* — miesięcznik — Zw. Organizacji Rybackich, Warszawa, Rakowiecka 8.

24. *Przegląd Geodezyjny* — miesięcznik — Zw. Mierniczych R. P., Warszawa, Mickiewicza 18 m. 13.

25. *Gazeta Cukrownicza* — miesięcznik — Centr. Zarz. Przemysłu Cukrown., Warszawa, Lwowska 17.

26. *Przegląd Gorzelniczy* — miesięcznik — Zw. Zawodowy Pracowników Przemysłu Gorzelniczego w Polsce, Śrem.

27. *Wiadomości Tytoniowe* — miesięcznik — Dyrekcja Polskiego Monopolu Tytoniowego, Łódź, Kopernika 62.

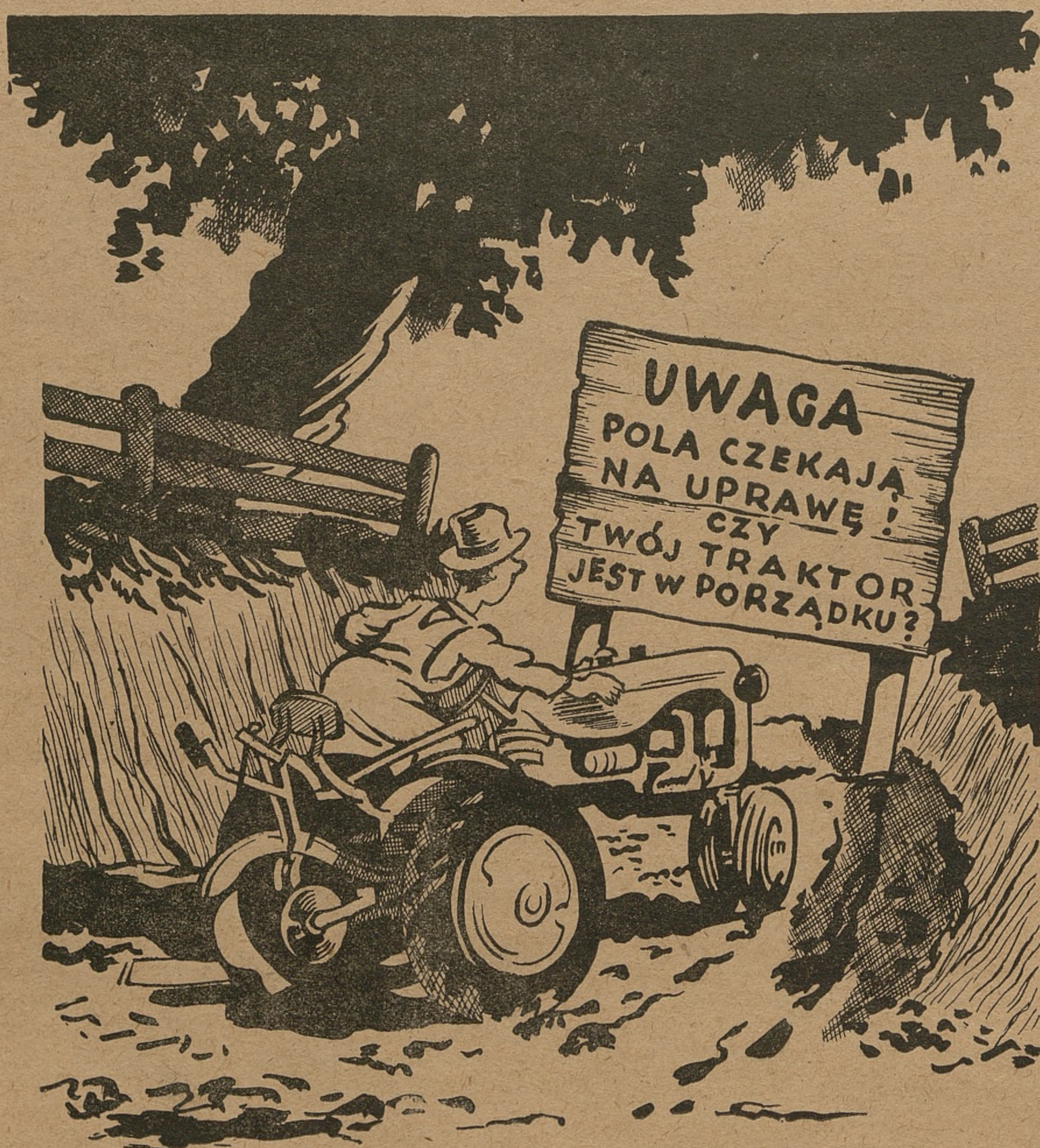
Biuletyny:

28. *Wiadomości Korespondenta Rolnego* — miesięcznik — Główny Urząd Statystyczny, Warszawa, Narbutta 33.

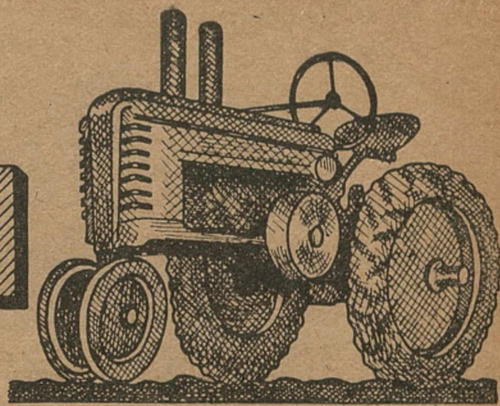
29. *Chłopska Agencja Prasowa* — niereg. — Zw. Samopomocy Chłopskiej, Warszawa, Al. Przyjaciół 5.

30. *Biuletyn Zarządu Państwowych Nieruchomości Ziemskich* — dwutygodnik — Centralny Zarząd Państwowych Nieruchomości Ziemskich, Poznań.

31. *Biuletyn Kieleckiej Izby Rolniczej*—niereg.— Kielecka Izba Rolnicza, Kielce.



Traktorzysta



DODATEK DO CZASOPISMA „PRZEGLĄD TRAKTOROWY"

WRZESIEŃ 1946.

Od Redakcji.

W związku z ukazaniem się naszego czasopisma „Przegląd Traktorowy" wyłoniła się konieczność obsłużenia licznej rzeszy kierowców - traktorzystów pod względem aktualnej literatury technicznej, dostępnej dla ich poziomu, wykształcenia i praktyki. Temu celowi służyć będzie miesięczny dodatek do „Przeglądu Traktorowego" — „Traktorzysta".

Redakcja zwraca się z gorącym apelem do czytelników, aby zechcieli współpracować z nami i nadsyłali swoje uwagi praktyczne, dotyczące codziennej pracy i życia, fotografie, korespondencje i t. p.

Przed nami leży ogrom pracy. Musimy dużo uczyć się. Życie idzie szybko naprzód i każda zmarnowana chwila staje się karygodnym marnotrawstwem. Po ciężkiej codziennej pracy fizycznej wieczór poświęcić musimy nauce i udoskonaleniu swej wiedzy fachowej.

My jesteśmy na to, ażeby wam pomóc.

Dr. K. MAJEWSKI.

Traktory — dźwignią postępu wsi

Podobnie jak po pierwszej wojnie światowej, stoimy w obliczu głębokich przeobrażeń w wielu dziedzinach naszego życia.

Ostatnia wojna znowu pobudziła niesłychanie myśl wynalazczą i stworzyła pomyślne warunki do zastosowania nowych zdobyczy postępu technicznego, który odtąd służyć będzie nie dziełu niszczenia, lecz odbudowie świata dla dobra narodów miłujących pokój.

Oczekujemy przecież możliwości praktycznego zastosowania epokowego wynalazku energii atomowej, której wykorzystanie spowoduje niewątpliwie nową „rewolucję przemysłową" i zarazem wywoła społeczne przemiany, przewyższające skutki wynalazku maszyny parowej na przełomie 18-go i 19-go wieku.

Od czasu zastosowania „koni mechanicznych", marzeniem ludzkości było przeobrażenie postępu technicznego w postęp społeczny dzięki przerzuceniu na maszyny wysiłku mięśni człowieka, któremu zaczyna podlegać stale wzrastająca liczba mechanicznych towarzyszy pracy, zaklętych w silniki, poruszane siłami ujarzmianej przyrody: parowymi, spalinowymi, elektrycznymi, wodnymi, no i w przyszłości — atomowymi.

Rolnictwo polskie żywiołowo zaciekawiło się dostosowaniem postępu technicznego do potrzeb gospodarki rolnej. Wyrazem tego zainteresowania jest stale powiększająca się, nawet pomimo trudności gospodarczych i w czasie wojny, liczba narzędzi oraz maszyn rolniczych, silników spalinowych i elektrycznych. Z chwilą odzyskania niepodległości otwierają się dla rolnictwa szerokie możliwości zastosowania w pracy pomocy technicznej. Pierwszymi jaskółkami tych przemian są nowoczesne rumaki — traktory, których stalowe mięśnie ułatwią i przyspieszą pracę nad odbudową wsi polskiej. Chłopski rozum nakazuje podchodzić nieufnie do każdej, nawet pożytecznej, nowości, pamiętając o tym, że każda zmiana połączona jest z kosztami. Z drugiej strony nie da się wstrzymać bieg wypadków. Musimy się liczyć z odpływem ludności wsi do miast. Dlatego należy dbać już teraz o mechanizację tej pracy, do której w przyszłości może zabraknąć rąk ludzkich, tak jak teraz brak siły sprzężajnej.

Reforma rolna, przewidująca w dalszych etapach uzdrowienie struktury gospodarstw chłopskich przez upełnorolnienie w połączeniu z komasacją, usunie w przyszłości porozrzucane, rozkawałkowane zagony z niedogodnymi często dojazdami, stwarzając odpowiednie warunki dla racjonalnej mechanizacji pracy w rolnictwie, w której traktor będzie miał szerokie zastosowanie.

Niewątpliwie najcenniejszą siłą, dzięki której gospodarstwa chłopskie oparły się zwycięsko wszelkim kryzysom, jest i będzie pełna poświęcenia i przywiązania do ziemi praca rodzinna, najlepszą zaś pomocą trud wiernego zawsze towarzysza — konia. Jednakże czas nie da się cofnąć, gdyż traktor sprawniej pociągnie pług, niż koń oraz chodząca z nim czasem w parze żywicielka — krowa.

Zastosowanie traktora w drobnej i średniej gospodarce, to jeszcze jedna możliwość praktycznej realizacji zasad pracy spółdzielczej. Zakorzeniona od dziesiątków lat spółdzielcza forma współpracy niewątpliwie ułatwi zbiorowe wykorzystanie traktora i pozwoli zrealizować związane z nim nadzieje. Rola traktora w gospodarstwie rolnym jest wszechstronna. Poza orką i pracami uprawowymi czy młocką i sprzętem służy on również i do transportu, co ma ogromne znaczenie, ponieważ gospodarstwa rolne są także przedsiębiorstwami transportowymi, jeżeli weźmiemy pod uwagę przebieg prac rolniczych.

Dla należytego wykorzystania traktora musi on mieć fachową opiekę, możliwość taniej i szybkiej naprawy, wymiany części zapasowych oraz zapewnione możliwości opłacenia kosztów nabycia i zużycia pojazdu. Poważną pomocą w tej dziedzinie jest rozpowszechnione na wsi zamiłowanie do „majsterki", które świadczy o istnieniu wielu domorosłych talentów, nie mogących dotychczas znaleźć praktycznego zastosowania.

Poruszone, jednak nie wyczerpujace całości problemu, zagadnienia pozwalają już teraz żywić nadzieję, że zapowiedziana pierwsza fala stalowych rumaków w pokaźnej liczbie 10 000 wniesie na wieś ożywczy „ferment" postępu, który przyspieszy dojrzewanie lepszych form życia wiejskiego z korzyścią dla całego narodu.

M. GOŹDZIEWICZ

Obsługa traktora „Lanz-Bulldog"

Czynności:

1. Przed uruchomieniem
2. W czasie pracy
3. Po zakończeniu pracy

Długotrwałość życia traktora zależy od fachowej obsługi. Nie pomoże najlepszy materiał z jakiego jest wykonany traktor, ani dobre smary, jeżeli z braku fachowego kierowcy nastąpi szybkie zużycie się maszyny i traktor zostanie na długi okres wycofany z pracy. Dlatego też za punkt honoru każdego traktorzysty powinno być uważane przedłużenie, dokąd się tylko da, życia traktora.

Każdy Polak-traktorzysta musi sobie zdawać sprawę, że w wysokim stopniu od niego zależy wyżywienie kraju, że każdy traktor na ruchu to duży wkład w odbudowę Ojczyzny. Mając za sobą dużą praktykę i będąc obecnie na kilkunastu sta-

cjach traktorowych, muszę stwierdzić, że nasi traktorzyści mają duży zapał do pracy, ale brak im często zasadniczych wiadomości fachowych. Dlatego też pragnę zwrócić uwagę na podstawowe wiadomości, o których każdy przy obsłudze Lanz-Bulldoga winien wiedzieć.

Czynności przed uruchomieniem traktora

1. Napełnić zbiornik paliwem.
2. Napełnić zbiornik olejem smarowym.
3. Sprawdzić poziom wody w chłodnicy.
4. Przesmarować cały ciągnik w punktach wskazanych.
5. Napompować korbką olej.
6. Oczyścić filter powietrzny.

1. Napełnić zbiornik paliwem.

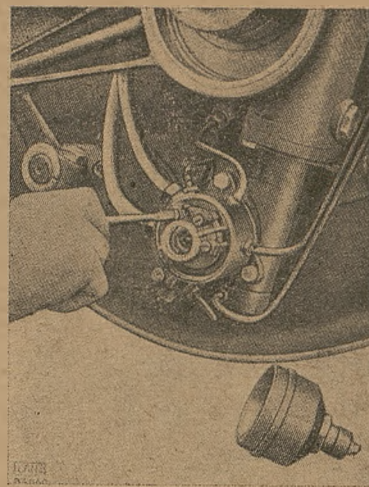
Napełniając zbiornik olejem gazowym należy lać przez gęste sitko aby zapobiec zanieczyszczaniu się filtra ropnego i przewodów paliwowych doprowadzających ropę do pompy wytryskowej. Przestrzegając tego, zaoszczędzimy sobie niepotrzebnej straty czasu z powodu postoju traktora i nieprzewidzianego zużycia benzyny do rozgrzewania traktora. Należy również przy nadającej się okazji wymontować cały zbiornik i porządnie pozamykać go.

2. Napełnić zbiornik olejem smarowym.

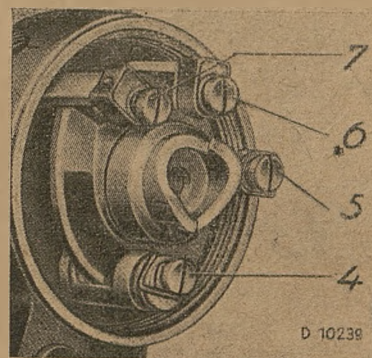
Zbiornik oliwny przy Lanz-Bulldogu przedzielony jest na dwie części, traktorzysta napełniając go olejem napełnia przede wszystkim pierwszy zbiornik. Z kolei olej z pierwszego zbiornika przedostaje się do drugiej części zbiornika, gdzie oleju musi być około 5 cm. mniej aniżeli w pierwszym zbiorniku. Olej z pierwszego zbiornika smaruje za pomocą pompy centralnej łożysko korbowodowe (główne) i dwa łożyska boczne: lewe i prawe. Nadmiar oleju opada do karteru, skąd pompa centralna tłoczy go przez filter oliwny do drugiego zbiornika oliwnego, gdzie poziom oleju jest niższy aniżeli w pierwszym zbiorniku, a to dlatego, aby raz przepracowany olej nie łączył się z olejem, który jest zupełnie czysty. Olej z drugiego zbiornika przez pompę centralną tłoczony jest tylko na tłok i stamtąd już nie wraca, ponieważ zostaje spalony. Większa ilość oleju, którą pompa oliwna tłoczy na tłok aniżeli na pozostałe części traktora, mimo pomieszania z olejem raz już przeszłym przez silnik, w zupełności wystarcza na normalną pracę tłoka. Normy prawidłowego nastawienia pompy oliwnej przedstawiają się następująco:

pompa rys. 1	miejsca smarowań	ćwiartkami obrotów odkręcać w lewo
4	cylinder	2
7	lewe łożysko	8
5	prawe łożysko	8
6	panewka	17

Tłoczki w pompie oliwnej (rysunek pierwszy) 4, 7, 5, 6, odkręcić do oporu w prawo i zakręcać według podanej tabeli w lewo.



a



b

Rys. 1.

Bardzo często kierowca, mając małą praktykę, względnie przez pośpiech przy napełnianiu, widzi, że oleju jest już pełno w pierwszym zbiorniku, ale nie zainteresuje, się czy jest dostateczna ilość w drugim zbiorniku i uruchomi traktor. **Skutki braku oleju w drugim zbiorniku są prawie natychmiastowe** i zawsze te same, a mianowicie: zatarcie tuleji i sworznia tłokowego w dobrym wypadku, w gorszym wypadku następuje pęknięcie korbowodu, który rozbija karter czy cylinder i następują poważne komplikacje, których można uniknąć przez dopilnowanie oleju w zbiornikach. Ważną czynnością, o której musi pamiętać kierowca jest — **raz w tygodniu odkręcić śruby kontrolne** i zbadać czy w oleju niema wody. Z różnych przyczyn woda może dostać się do oleju (w tej chwili nie będziemy tego dochodzić). Tak długo olej musi ściekać, aż z otworów ukaże się czysty, bez wody i brudu.

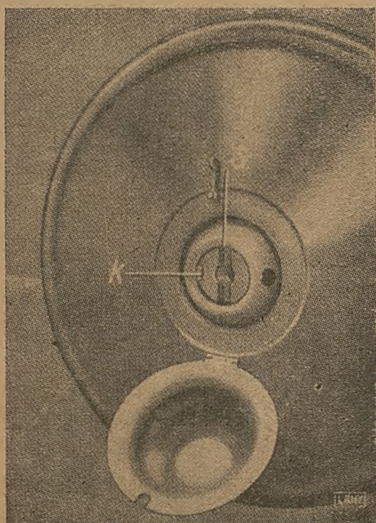
Przynajmniej raz w miesiącu należy wymontować filter oliwny, zdjąć filce, wykąpać je w ropie, wyczyścić zbiornik i zamontować z powrotem.

3. Smarowanie.

Przed uruchomieniem silnika należy wszelkie smarowniczki napełnić wazeliną. Przed nasmarowaniem należy oczyścić, aby razem z wazeliną nie wtłaczać brudu.

W najbliższej przyszłości zostanie zamieszczony schemat smarowania poszczególnych części L.-B.

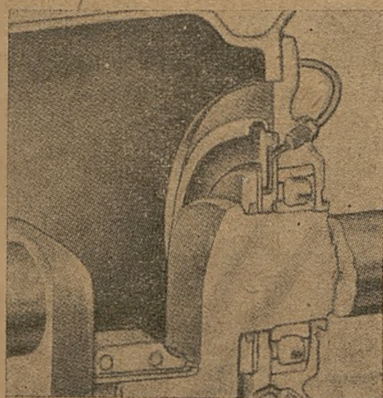
Z kolei przystąpić musimy do podpompowania oliwy za pomocą korbki przez pompę centralną. Silnik Lanz-Bulldoga z chwilą uruchomienia go musi mieć już oliwę przedtym rozprowadzoną, aby nie spowodować zatarcia panewki. A by prawidłowo nasmarować zapomocą pompy centralnej musimy wykonać następujące czynności: 1-klin na wale korbowym przekręcić do tyłu.



Rys. 2.

2 dźwignie od gazu ręcznego przesunąć zupełnie do przodu i wolno pokręcać korbą pompę oliwną do stu osiemdziesięciu razy z szybkością jednego obrotu na jedną sekundę.

Gdy klin na wale korbowym obrócony jest do tyłu, kolano wału korbowego wraz z panewką znajduje się zupełnie na dole.



Rys. 3.

Olej, który pod ciśnieniem jest tłoczony tylko do pierścienia oliwnego, opada pod własnym ciężarem i kiedy kolano wału korbowego wraz z panewką znajduje się na dole, wtedy można panewkę nasmarować. Jeżeli klin na wale ustawiony jest w innym położeniu **panewki nie nasmarujemy.**

Dźwignia od gazu ręcznego „całkiem do przodu", automatycznie zwiększa oliwienie, podczas smarowania pompą centralną dajemy cały gaz aby nasmarować dobrze cylinder. Po nasmarowaniu cofamy dźwignię gazu do normalnego położenia przed uruchomieniem, to jest na drugą kreskę.

4. Woda.

Obowiązkiem kierowcy jest sprawdzić przed uruchomieniem silnika poziom wody w chłodnicy. Wody w chłodnicy winno być tyle, aby dolna część sitka zanurzała się w wodzie, co ułatwia dobrą cyrkulację. Pragnę zwrócić uwagę, że z chwilą, kiedy woda zagotuje się w chłodnicy, nie należy nigdy otwierać pokrywy, grozi to poparzeniem twarzy kierowcy. W takim wypadku należy stanąć, zmniejszyć obroty silnika, poczekać aż silnik ostygnie i zbadać przyczynę zagotowania się wody. Pożądana jest miękka woda, co zapobiega tworzeniu się kamienia kotłowego.

Po podgrzaniu kuli żarowej do koloru ciemno brunatnego nastawiamy rozpylacz na ćwierć obrotu i po trzykrotnym wstrzyknięciu ropy uruchamiamy silnik. Kiedy traktor pracuje, należy zaczekać do normalnego rozgrzania się silnika i dopiero ruszyć do pracy. W czasie pracy nie należy traktora przeciążać, ale pamiętać musimy aby również wykorzystać jego wydajność pracy. Normy obciążeń poszczególnych traktorów L.-B. dopuszczalne w normalnych warunkach:

25 KM pług 2-skibowy mały

35 KM „ 3-skibowy do 8" głębokość

45 KM „ 3-skibowy do 12" „

55 KM „ 4-skibowy do 12" „

55 KM gąsienicowy — pług 5—6-skibowy do 12" głębokość.

Podczas tego obciążenia Lanz-Bulldog powinien pracować normalnie na drugim biegu. Dźwignia gazu w czasie pracy winna być tak ustawiona, aby silnik pracował na normalnych obrotach. Nie należy mu dawać pełnego gazu, jeżeli nie zachodzi tego potrzeba. Co dwie do trzech godzin pracy Lanz-Bulldoga należy na moment zatrzymać się, celem nasmarowania olejem regulatora. Przy wszelkich nienormalnych stukach i uderzeniach należy silnik bezwzględnie zatrzymać, starając się stwierdzić ich powód.

Po zakończeniu pracy.

Należy zamknąć dopływ paliwa, aby zapobiec przedostaniu się oleju gazowego do gruszy żarowej, co uniemożliwiłoby nam uruchomienie traktora w dniu następnym. Nalać parę kropel nafty do środka cylindra i pokręcić wałem, aby zapobiec tworzeniu się nagaru na pierścieniach tłokowych. Należy przy tym zastosować następujące środki ostrożności: przez nalanie nafty do cylindra i przez poruszanie tłokiem możemy spowodować normalne zaskoczenie silnika, na które w tej chwili kierowca nie jest przygotowany. Podczas podkręcania tłokiem korek bezpieczeństwa winien być wykręcony. Jeżeli traktor po skończonej pracy zostaje na wolnym

powietrzu, należy zakryć komin aby zapobiec przedostaniu w razie deszczu wody do cylindra. Zimą przy mrozie należy wypuścić wodę z chłodnicy. Na zakończenie pragnę zwrócić uwagę na zaniechanie oczyszczania filtra powietrznego, **o którym kierowcy zupełnie zapomnieli** nie oceniając jego zadania. Filter powietrzny to płuca traktora; przez brudny filter kurz dostaje się do środka motoru, osiada na ściankach cylindra i w czasie pracy zaczyna się szlifowanie cylindra. W tym wypadku życie ciągnika jest bardzo krótkie. Dlatego też po całodziennej pracy ciągnika uależy filter wymontować, wykąpać w przeznaczonej do tego celu ropie, powiesić go przez noc, aż ropa ścieknie, a na drugi dzień zasmarować gęstą zużytą oliwą, która spełnia rolę lepu na kurz. Traktor Lanz-Bulldog obsługiwany fachowo i przez sumiennego traktorzystę, będzie zawsze zdolny do pracy i odda duże usługi, jak wykazała już praktyka.

Ruch na drogach publicznych

Dobrze zorganizowana regulacja ruchu na drogach publicznych oraz znajomość przepisów i stosowanie się do nich kierowców pojazdów, stanowią podstawę bezpieczeństwa i swobody ruchu kołowego.

Zagadnienie to jest przedmiotem trosk i badań szeregu powołanych w tym celu instytucji społecznych i organów państwowych.

W Polsce istniał od dawna cały szereg odpowiednich przepisów, opartych na zasadach postanowień Międzynarodowej Konwencji Automobilowej, zawartej w Genewie w 1909 roku między państwami europejskimi i ratyfikowanej przez Polskę w Paryżu, 26 kwietnia 1926 roku.

W kwietniu 1937 roku odbyła się w Amsterdamie pierwsza międzynarodowa konwencja ruchu kołowego, której głównym zadaniem miało być stałe czuwanie nad jego bezpieczeństwem.

Polska brała również udział w omawianej konwencji. Jednakże przepisy polskie jak i postanowienia Konwencji Międzynarodowej nie zmniejszyły liczby wypadków samochodowych.

Jak ogromne znaczenie ma ta kwestia daje niżej przedstawiona potworna i grozą przejmująca statystyka wypadków samochodowych. Dane te niech bądą znamienną przestrogą dla wszystkich, którzy korzystają z dróg.

„Walczymy ze śmiercią na kołach — auta zabijają więcej ludzi niż wojna". Oto hasła i wiadomości, jakie głosiły w swoim czasie dzienniki amerykańskie na szpaltach pierwszych swych stron.

Stany Zjednoczone słyną z doskonałych dróg, dzięki którym komunikacja w U. S. A. jest bodajże najlepsza na całym świecie. Okazuje się jednak, że wspaniały rozwój sieci komunikacyjnej i automobilizmu spowodował również i przykre następstwa.

W 1937 roku federalne władze Ameryki ogłosiły statystykę wypadków samochodowych w latach 1934—1935. Wśród nich była tak ogromna liczba śmiertelnych, że prasa amerykańska trzęsła się od artykułów, omawiających sposób walki z orgią samochodową. Okazało się bowiem, że w Ameryce więcej ludzi ginie wskutek wypadków automobilowych niż na wojnie. W ciągu półtora roku udziału Ameryki w pierwszej wojnie światowej na polach Francji poległo 50.000 żołnierzy emerykańskich, 180.000 zaś odniosło rany. W ciągu takiego samego okresu w latach 1934 — 1935 — 51.200 osób zginęło od wypadków samochodowych, a 1.300 000 było rannych. Dalej statystyka wykazuje, że od 1 października 1935 roku do 1 października 1936 było 1.250.000 wypadków samochodowych, z czego 36 300 śmiertelnych.

Możemy śmiało powiedzieć, że piękny biały cement amerykańskich dróg bezustannie spływa krwią.

Powodem takiej zastraszającej liczby wypadków w Ameryce jest przede wszystkim brak odpowiednich przepisów w tej dziedzinie. Kierowcą samochodowym może być każdy, nawet 10-letni chłopiec, bez egzaminów i specjalnego prawa jazdy.

Cudowne szosy, a co za tym idzie zawrotna szybkość i tak wprost nie do wiary, w naszym pojęciu, liczba kursujących samochodów, która wyraża się cyfrą 29.000.000 (dane z 1935 roku, co piąty Amerykanin posiada wóz) wszystko to składa się na tę zastraszającą liczbę wypadków. Prawdziwą plagą są amerykańskie amazonki samochodowe urządzające krwawe harce.

W Anglii sprawa ta również nie przedstawia się wesoło. Wg. ogłoszonych w swoim czasie danych przez Ministra Spraw Wewnętrznych w roku 1935 zginęło w katastrofach samochodowych 6540 osób, a 128.000 odniosło lżejsze lub cięższe rany. Na 1.500.000 kursujących samochodów jest to za wiele, nawet i na amerykańskie stosunki.

W związku z tym Ministerstwo opracowało szereg nowych, surowych zarządzeń.

Statystyki niemieckie wykazują, że od 1. X. 1935 roku do 30. IX. 1936 roku zdarzyło się w Niemczech 258,460 nieszczęśliwych wypadków drogowych, z powodu których śmierć poniosło 7.680 osób oraz 168.120 odniosło rany. Niezupełnie dokładne statystyki w Polsce za rok 1935 wykazały 107 osób zabitych oraz 1.060 osób rannych, są to jednak dane nieścisłe.

Pomimo na pozór zdawałoby się tak niewinnej liczby wypadków porównanie z Zachodem bynajmniej nie wypadnie na naszą korzyść. Biorąc pod uwagę liczbę pojazdów mechanicznych w Ameryce i u nas: 29.000.000 i 29.000 w Polsce powinno było się zdarzyć najwyżej 34 śmiertelnych wypadków i około 870 ranień, gdybyśmy chcieli nawet dorównać Ameryce pod tym względem.

Co składa się u nas na wypadki samochodowe? przeważnie zdarzają się one wskutek:

1) Niedostatecznego opanowania samochodu przez kierowcę. Dotyczy to przede wszystkim samochodów prywatnych. (10%).

2) Niewłaściwego doboru kierowców, z których wielu w ogóle nie nadaje się do prowadzenia pojazdów mechanicznych z powodu: tępoty umysłowej, dezorientacji w krytycznych sytuacjach, nadmiernej nerwowości, niezrozumienia samej techniki jazdy i psychologii ludzi, spotykanych na swej drodze (10%).
3) Pijaństwa, brawurowania, fałszywej ambicji, nieuwagi i nieostrożności samego kierowcy (17%)
4) Nieprzestrzegania przepisów regulacji ruchu (15%).
5) Złego stanu technicznego samochodu (przez niedbalstwo i niesumienność kierowcy oraz właściciela pojazdu (11%).
6) Złego stanu dróg i braku właściwych znaków ostrzegawczych (9%).
7) Nieprzestrzegania i niedostatecznego uregulowania przepisów dla pieszych, rowerzystów, konnych pojazdów itp. (20%).
8) Zbiegu okoliczności i przyczyn od nikogo niezależnych (8%).

Dotychczasowe przepisy regulacji ruchu na drogach nie uwzględniają wszystkich możliwych sytuacji, jakie zdarzają się na jezdni. Orientacja i inteligencja kierowcy dają gwarancję wyjścia z nich obronną ręką.

W związku ze znacznym zwiększeniem się ruchu samochodowego i wzrostem liczby wypadków nasze miarodajne czynniki muszą jak najszybciej opracować i wydać surowe i drobiazgowe przepisy, rozstrzygające jasno każdą możliwą sytuację w wypadku samochodowym oraz przewidywać kary, nie tylko za wyraźne przekroczenie rozporządzenia, ale również za postępowanie powodujące wypadek. Kary i odpowiedzialność za wypadki musi ponosić nietylko kierowca samochodowy, lecz wszystkie te osoby, z winy których powstał lub też mógłby powstać wypadek. Wymiar i wykonanie kary powinny być natychmiastowe. Niezależnie od przepisów drogowych sprawę wypadków musi również omawiać kodeks karno — administracyjny.

Celem przyzwyczajenia i zmuszenia naszego społeczeństwa do właściwego poruszania się po drogach należałoby przepisy regulujące te sprawy podać w odpowiedni sposób do wiadomości i wpoić je w najszersze masy. Następnie należałoby przynajmniej w ciągu roku masowo i ze wzmożoną energią, przy pomocy odwowiednio wyszkolonego aparatu dopilnować przestrzegania tych przepisów.

Każdy pieszy musi nareszcie zrozumieć, że jezdnia jest przeznaczona do jazdy a nie chodzenia, a każdy automobilista musi zdać sobie sprawę, że życie ludzkie nie jest fraszką, chociaż samochód jest przeznaczony do szybkiej komunikacji, musi tę szybkość stosować oględnie i z wielką ostrożnością.

Każdy użytkujący drogę powinien pamiętać, że niekoniecznie musi być ostrzeżony przez zbliżający się pojazd mechaniczny, i że samemu należy zwracać baczną uwagę na ruch pojazdów, znajdując się na jezdni.

Wreszcie należałoby tylko życzyć sobie, by rozporządzenia obecne i te, które zostaną wydane, znalazły poszanowanie, oraz należyte zrozumienie u naszego społeczeństwa.

M. SMOLEŃSKI

Mówiąc po prostu...

Stanisław: A więc jeszcze jedno pismo. Ciekaw jestem, o czym będziecie w nim pisali?

Antoni: Przeczytaj odezwę „od Redakcji" i artykuł wstępny, a będziesz wiedział.

St.: To wszystko „bujanie gości", papier jest cierpliwy, choć go za dużo nie mamy. Ale powiedz mi tak po prostu, o co tu chodzi. Wiem mniej więcej, co to znaczy „traktor", domyślam się, że „traktorzysta" jest ten, co na nim jeździ, ale, prawdę mówiąc, nie widziałem ani jednego, ani drugiego bliżej niż na sto kroków. Ale żeby tak zaraz poświęcać im osobne pismo...

A.: Widocznie potrzeba takiego pisma już dojrzała. Traktory i w ogóle mechanizacja rolnictwa już od dawna grają poważną rolę na całym świecie cywilizowanym, a i w Polsce światli rolnicy rozumieją, jak wielki z nich mamy pożytek — a ty tak o tym mówisz, jakbyś spadł z księżyca. Choć kto wie, może i na księżycu już o tym więcej od ciebie wiedzą.

St.: No, no a toś się zapalił. Nie przeszkadzam i słucham, jedź dalej . . . traktorem.

A.: Zrozum więc, o co chodzi. Widziałeś zapewne konia (może tylko z okien wagonu) przy pługu, przy bronie, przy siewniku itp. Mozolna to i powolna praca. A tymczasem w rolnictwie pośpiech odgrywa ogromną rolę. Trzeba wszystko zrobić w odpowiednim czasie, aby mieć dobry urodzaj. A przecież od urodzaju zależy wyżywienie całego kraju. Nasze poczciwe chabety nie mogą wydołać zadaniu. Ileż ich wyginęło podczas wojny, ileż ich Niemcy pokradli. Trzeba więc pomóc koniowi w jego ciężkiej pracy i przyśpieszyć ją. Zapewne, w pewnych okolicznościach koń jest niezastąpiony: będzie orał i bronował po takich wertepach, gdzie żaden traktor nie pójdzie. No i ma jeszcze jedną przewagę nad traktorem: daje nawóz, podczas gdy traktor robi tylko swąd!

St.: A widzisz! ale czy nawozu nie można zastąpić sztucznym? Słyszałem coś o Chorzowie i Mościcach.

A.: Jak to zaraz poznać mieszczucha! Wiedzże, że nawozu zwierzęcego nic nie zastąpi, różne chemikalia są niewątpliwie pożyteczne, ale jako dodatek. Tak samo i traktor. Nie ma on pretensji do usunięcia konia z kuli ziemskiej, ale, jak już mówiłem, ma tam pomagać, gdzie to jest możliwe. A te możliwości są bardzo wielkie.

St.: Więc jak sobie wyobrażasz? Czy każdy chłop ma sobie zafundować traktor?

A.: Nie gadaj takich głupstw, bo jeszcze cię kto usłyszy i wyśmieje. Oczywiście małe gospodarstwa nie mogą mieć własnych traktorów, ale od czego zbiorowa inicjatywa? A rozumna pomoc Państwa? Słyszałeś chyba o Państwowym Przedsiębiorstwie Traktorów i Maszyn Rolniczych? Otóż to przedsiębiorstwo ma w każdym powiecie swoją stację, gdzie, czy to poszczególni gospodarze, czy organizacje rolnicze mogą wynajmować na dogodnych warunkach traktory i inne maszyny do robót rolnych. Czeka nas olbrzymie zadanie. Musimy uprawiać ogromną przestrzeń Polski zniszczonej przez okupanta i działania wojenne, obszary, gdzie koń zdolny do pracy jest rzadkością. Musimy to wszystko zrobić a dobrze, abyś ty i tobie podobni mieli co jeść. Nie wykpiwaj więc traktorów, tylko rób im reklamę. Zapewne, iż sochą i motyką można ziemię uprawiać, ale wątpię, abyś był takim zacofańcem. Szczególnie nowe nasze terytoria na zachodzie wymagają mechanizacji rolnictwa. Musimy pokazać światu, że, co Niemiec zdradziecko zniszczył, to Polak nie tylko naprawi, ale i podniesie na wyższy stopień kultury. Mówimy chętnie, że „Polska to wielka rzecz". Dowiedźmy, że to nie próżne przechwałki, ale szczera prawda. Temu hasłu na swój skromny sposób chce służyć i nasz „Traktorzysta".

St.: A więc, szczęść wam Boże!

MAREK.

Pamięci traktorzystów, poległych na froncie pracy

Wyjątkowe w swych rozmiarach i bolesne są rany, zadane nam w okresie minionej wojny. Nieubłagany walec totalnych zmagań nie szczędził nikogo, przez pięć długich lat niewoli miażdżąc nasz organizm narodowy do ostatecznego wycieńczenia. Odeszło od nas wielu, odeszli bezpowrotnie najlepsi, a wraz z nimi ubyło nam wiele sił żywotnych. Jeżeli danym nam było przetrwać koszmar okupacji, to nie wolno nam zapomnieć o prostym, lecz jakże wymownym fakcie, że męczeńska śmierć naszych braci rodaków okupiła nasze życie, że krew przez nich przelana okrzepłym fundamentem położyła się pod szczęśliwą przyszłość idących pokoleń. Nie wolno nam tej ofiary zmarnować! Zadaniem nas, żyjących, jest utrwalić zdobycze narodowe i wytrwałą pracą nad odbudową kraju spłacić wielki dług wdzięczności wobec siedmiu milionów poległych. Naszym naczelnym obowiązkiem jest wprząc wszystkie potencjalne siły do walki na szerokim froncie pracy, by możliwie szybko zorganizować sprawny i samodzielny aparat politycznie i gospodarczo niezależnego bytu. Zyjemy pod znakiem pracy wszyscy: jednostki, zespoły, cały naród, a w pracy naszej nie zniechęcą nikogo piętrzące się przeszkody, codzienne zawody, ani nawet osobiste poświęcenie, aż do granic możliwości, aż po granice życia.

W szeregach budowniczych niepodległej Polski stoją tysiące traktorzystów. Ich ciężka praca to nowe cegiełki w gmachu, który wszyscy budujemy. Ten gmach to DOBROBYT, nasz główny cel, do którego zmierzamy wszyscy, wielomilionowa armia szarych ludzi pracy.

Szlak pracy nie jest krótszy i łatwiejszy od szlaków wojny. Droga pracy znaczy się nie tylko ludzkim potem, lecz także i krwią. Wplątani w labirynt codziennych, powszednich spraw nie zawsze dostrzegamy wielkość naszych poczynań, jak nie zawsze dowiadujemy się o tych, którzy giną na posterunku swej pracy zawodowej. Tym cichym bohaterom, którym los kazał polec na froncie pracy, należy się kilka chwil uwagi. Dlatego to niniejsze wspomnienie poświęcamy pamięci traktorzystów, których służbę dla państwa przerwała śmierć.

Czesław Majchrowicz — traktorzysta w majątku Czerwieńczyce w okolicach Raciborza uległ nieszczęśliwemu wypadkowi, który spowodował jego śmierć. W czasie wykonywania zwykłych zajęć zawodowych ś. p. Majchrowicz usiłował unieszkodliwić minę, która przeszkadzała mu w pracy. Niemiecka mina spełniła swoje zadanie: pozbawiła życia Polaka.

— o —

Jerzy Zajączkowski — w czasie orki w majątku Borysławice koło Koźla, w trosce o traktor oddany mu pod opiekę podszedł do porzuconego w czasie działań wojennych samochodu, ażeby poszukać w nim potrzebnej mu części. Wybuch miny, ukrytej w pobliżu samochodu pozbawił go życia. S. p. Zajączkowski miał 19 lat.

— o —

Jan Chalaszczyk — w czasie transportowania młocarni ze wsi Stobiecko Szlacheckie, w okolicach Radomska, spadł z maszyny tak nieszczęśliwie, że poniósł śmierć na miejscu.

— o —

Wacław Palusiński — traktorzysta w Wysłanowicach, gm. Dublany, wracając traktorem z codziennej orki na stację, zderzył się ze stojącymi przed lokalem stacji samochodami i zabił się na miejscu uderzając głową o ziemię

— o —

Jan Głąb — orząc pole we wsi Niwa Księża, gm. Potok, woj. Kieleckie, oddalił się o 50 m. od traktora i nastąpił na minę, która eksplodując spowodowała jego śmierć.

— o —

Józef Bałabański — z zawodu ślusarz, podczas orki traktorem najechał na minę, która wybuchła. Traktor rozbity został doszczętnie, a traktorzysta poniósł śmierć.

— o —

Józef Siciński — traktorzysta we wsi Proboszczów Gaj koło Złotoryji najechał amerykańskim traktorem na minę i zginął od wybuchu.

Roman Kuśmierczyk — traktorzysta w majątku państwowym Lipówka koło Broniewa w czasie młocki nastąpił na minę, której wybuch ciężko go zranił. W czasie operacji, przeprowadzonej w szpitalu w Elblągu, Kuśmierczyk zmarł.

— o —

Stanisław Kizinkiewicz — jadąc traktorem przez wieś Żydy, gm. Pisanica, wpadł do rowu wypełnionego wodą. Przewrócony traktor zmiażdżył traktorzyście klatkę piersiową, co spowodowało śmierć.

— o —

Józef Lipiok — jadąc traktorem z przyczepką przewrócił się na zakręcie i wypadając z traktoru uderzył głową o bruk. Z odniesionych w wypadku obrażeń ś. p. Lipiok zmarł w szpitalu.

— o —

Antoni Kaczorowski — traktorzysta ze stacji P. P. T. i M. R. w Koźlu w czasie przejazdu na nowe miejsce pracy, jadąc na dyferencjale traktora upadł na jezdnię, ponosząc śmierć na miejscu.

Józef Ambrozik — traktorzysta stacji Wołów na Dolnym Sląsku, konwojując pług załadowany na przyczepkę, na skutek wypadku, który spowodował obsunięcic się pługa, upadł na bruk, zabijając się na miejscu.

Cześć ich pamięci!

— o —

Oto straty poniesione przez nas na nowym froncie odbudowy i zagospodarowania kraju, straty, świadczące o realnym wkładzie polskich traktorzystów wielkie dzieło budowania gmachu dobrobytu. Wypadki, wielokrotnie śmiertelne, nawet przy zastosowaniu odpowiednich środków ostrożności są nie do uniknięcia.

Szerokie przestrzenie Ziem Odzyskanych nie zostały jeszcze całkowicie oczyszczone z poniemieckich min, zasób doświadczenia traktorowego jest jeszcze nie wielki, ale zapał do pracy i świadomość znaczenia tej codziennej pracy traktorzysty daje mu silną broń w walce z przeciwnościami.

Polski traktorzysta walczy dalej na froncie pracy.

Zbigniew Skupiński.



Cena ogłoszeń:	1 strona okładki	zewnątrz — 18.000	Warunki prenumeraty:	Miesięcznie . . .	— 45 zł
	1 „ „	wewnątrz — 12.000		Kwartalnie . . .	— 135 zł
	½ „ „	zewnątrz — 10 000		Półrocznie . . .	— 250 zł
	½ „ „	wewnątrz — 8.000		Rocznie	— 450 zł

Prenumeratę można uskuteczniać na kontach P. K. O. ewentualnie przez Oddziały lub Stację P. P. T. i M R.

Redaktor odpowiedzialny: Komitet redakcyjny — Adres redakcji i administracji: Łódź, Al. Kościuszki 46/48, tel. 136-02.
P. K. O. Łódź. VII 610 — Państwowe Przedsiębiorstwo Traktorow i M. R. DPI-02340

Druk. A. Pański. Piotrków Tryb., Piłsudskiego 56.